

TNO-rapport

Monitor Arbeidsongevallen in Nederland 2007



Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek TNO

Monitor Arbeidsongevallen in Nederland 2007

Uitgever

TNO Kwaliteit van Leven
Polarisavenue 151
Postbus 718
2130 AS Hoofddorp

T 023 554 93 93
F 023 554 93 94
www.tno.nl/arbeid

De Monitor Arbeidsongevallen is tot stand gekomen in overleg met het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en begeleid door:
Ad van Duijn
Viola van Guldener
Piet Venema

U vindt meer informatie over deze publicatie op:
<http://www.tno.nl/ongevallen>

Bestellen kan via:

F 023 554 93 94
E Receptie-HD@tno.nl

ISBN: 978-90-5986-323-1
© 2009 TNO

Auteurs:

Anita Venema¹ Susanne Nijman²
Christine Stam² Jan Fekke Ybema¹
Maartje Bakhuis Roozeboom¹

¹ Werkzaam bij TNO Kwaliteit van Leven

² Werkzaam bij Stichting Consument en Veiligheid

Druk

PlantijnCasparie, Almere

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.



Inhoudsopgave

1	Samenvatting en leeswijzer	7
1.1	Samenvatting	7
1.2	Leeswijzer	8
2	Methode	11
2.1	Bronnen	11
2.2	Populatiecijfers werkenden en werknemers	12
2.3	Analyse en presentatie	12
2.4	Aanpassingen ten opzichte van voorgaande jaren	13
	2.4.1 Niet-ingezetenen	13
	2.4.2 Arbeidsongevallen in het verkeer	13
	2.4.3 Overige variabelen	14
3	Monitor Arbeidsongevallen 2007	15
3.1	Kerncijfers	15
	3.1.1 Leeftijd	15
	3.1.2 Geslacht	16
	3.1.3 Arbeidsrelatie	16
	3.1.4 Bedrijfstak	16
	3.1.5 Verkeersongevallen	16
	3.1.6 Type letsel	16
	3.1.7 Plaats van het letsel	17
3.2	Aanvullende gegevens arbeidsongevallen met letsel en verzuim	23
	3.2.1 Herkomst	23
	3.2.2 Opleiding	23
	3.2.3 Omvang van de werkweek	23
	3.2.4 Atypische werktijden	23
	3.2.5 Beroep	23
	3.2.6 Bedrijfsgrootte	23
	3.2.7 Letselmechanisme	24
	3.2.8 Verzuimduur	24
3.3	Aanvullende gegevens arbeidsongevallen met ziekenhuisopnamen na SEH-behandeling	29
	3.3.1 Beroep	29
	3.3.2 Letselmechanisme	29
	3.3.3 Plaats van het ongeval	29
	3.3.4 Betrokken voorwerp	29

3.4	Aanvullende gegevens arbeidsongevallen met dodelijke afloop	32
3.4.1	Letselmechanisme	32
3.4.2	Betrokken voorwerp	32
3.4.3	Betrokken activiteit	32
3.4.4	Betrokken gebeurtenis	32
3.4.5	Plaats van het ongeval	33
3.5	Aanvullende gegevens arbeidsongevallen gemeld bij de Arbeidsinspectie	36
3.5.1	Oorzaken	36
4	Trends in arbeidsongevallen	37
4.1	Aantal arbeidsongevallen	37
4.2	Trends in arbeidsongevallen met letsel en verzuim	38
4.3	Trends in arbeidsongevallen met ziekenhuisopname na SEH-behandeling	40
4.4	Trends in arbeidsongevallen met dodelijke afloop	41
4.5	Europese vergelijking	42
4.6	Conclusies	42
5	Letsels behandeld op een SEH-afdeling	45
5.1	Kerncijfers	45
5.2	Toedracht	46
5.2.1	Bedrijfstak	47
5.2.2	Leeftijd en geslacht	47
5.3	Letsel	50
5.3.1	Leeftijd en geslacht	50
5.4	Directe medische kosten en verzuimkosten	50
5.4.1	Direct medische kosten	51
5.4.2	Verzuimkosten	52
5.4.3	Kosten per sector	53
5.5	Trends in SEH-behandelingen	54
	Summary	59
	Literatuur	61
Bijlage 1	Naar de Monitor Arbeidsongevallen	63
Bijlage 2	Arbeidsongevallen van werknemers naar lichamelijk en geestelijk letsel	75
Bijlage 3	Dodelijke arbeidsongevallen bij ingezetenen en niet-ingezetenen	83
Bijlage 4	Arbeidsongevallen naar bedrijfstak uitgebreid	85
Bijlage 5	Het letsellastmodel	89
Bijlage 6	Aanvullende tabellen arbeidsongevallen met SEH-behandeling	91



1. Samenvatting en leeswijzer

1.1 Samenvatting

De Monitor Arbeidsongevallen 2007 bevat gegevens over dodelijke en ernstige arbeidsongevallen en arbeidsongevallen met letsel en verzuim in Nederland. De cijfers betreffen schattingen op basis van gegevens uit verschillende bronnen.

Kerncijfers Monitor Arbeidsongevallen 2007

In Nederland vonden in 2007 219.000 arbeidsongevallen plaats met letsel en verzuim. 4.500 arbeidsongevallen leidden tot ziekenhuisopname na SEH-bezoek. In Nederland overleden in 2007 103 werkenden na een arbeidsongeval. In 21 gevallen was het slachtoffer een niet-ingezetene. Dit betreft personen die korter dan één jaar in Nederland verblijven.

Risicogroepen

Jongere werknemers (20-30 jaar) hebben een grotere kans op een ongeval met letsel en verzuim dan oudere werknemers. Voor ziekenhuisopnamen en dodelijke ongevallen is het risico relatief hoog voor ouderen.

Mannen lopen een grotere kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan vrouwen, maar het risico voor vrouwen is de laatste jaren gestegen, terwijl het risico voor mannen iets daalt.

Voor de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim maakt het niet uit of de werknemer een vaste of een flexibele arbeidsrelatie heeft.

Voor ongevallen met letsel en verzuim zijn de Horeca en de Bouwnijverheid aan te wijzen als de branches met het hoogste risico. Voor ziekenhuisopnamen zijn dat de Landbouw en visserij en de Bouwnijverheid en voor dodelijke ongevallen is het hoogste risico te vinden in de sectoren Landbouw en visserij en Bouwnijverheid. Werkenden in de ambachtelijke en industriële beroepen lopen het grootste risico om slachtoffer te worden van een arbeidsongeval.

Letsels

Botbreuken, oppervlakkige letsels en open wonden zijn de letseltypen die het vaakst tot ziekenhuisopname leiden. De bovenste en onderste extremiteiten zijn het vaakst getroffen. Bij dodelijke arbeidsongevallen spelen naast botbreuken ook orgaan- en hersenletsels een grote rol. Hoofd en hals zijn hierbij de lichaamsdelen die het vaakst getroffen zijn.

Arbeidsongevallen in het verkeer

In 2007 betrof 4% van de arbeidsongevallen met letsel en verzuim een verkeersongeval (in totaal 9.100 ongevallen). Voor ziekenhuisopnamen is dat percentage 6% en voor dodelijke arbeidsongevallen 17%.

Trends

De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is tussen 2005 en 2007 niet veranderd. Zoals al aangegeven stijgt het risico voor vrouwen. Voor ziekenhuisopnamen is tussen 2000 en 2007 geen lineaire trend zichtbaar, hoewel er na 2004 een significante stijging valt te zien. Na correctie voor veranderingen in de samenstelling van de beroepsbevolking is de trend voor ziekenhuisopnamen tussen 2000 en 2007 licht stijgend. De kans op een dodelijk arbeidsongeval is tussen 2000 en 2007 afgenomen met 35%, maar was in 2006 en 2007 hoger dan in 2005.

Letsels behandeld op Spoedeisende Hulpafdelingen van ziekenhuizen

In 2007 hebben 93.000 SEH-behandelingen plaatsgevonden na een arbeidsongeval. De meeste letsels waarvoor SEH-behandeling nodig is, worden veroorzaakt door contact met een object, zoals snijden aan een mes en met een hamer op de vingers slaan. Trendanalyse laat een significante afname van het aantal SEH-behandelingen na een arbeidsongeval van 24% zien tussen 2000 en 2007. Hiervan valt 5% toe te schrijven aan de veranderende samenstelling van de beroepsbevolking. Tussen 2006 en 2007 is echter een significante stijging waar te nemen.

Van de ernstige arbeidsongevallen die hebben geleid tot SEH-behandeling en/of ziekenhuisopname bedroegen de totale directe medische kosten 94 miljoen euro, gemiddeld 990 euro per slachtoffer. De totale verzuimkosten (tot één jaar) van deze arbeidsongevallen bedroegen in 2007 220 miljoen euro, gemiddeld 4.200 euro per slachtoffer.

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat een korte beschrijving van de Monitor Arbeidsongevallen, inclusief wijzigingen ten opzichte van voorgaande jaren. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van de Monitor Arbeidsongevallen als volgt gepresenteerd:

- kerncijfers. Dit zijn gegevens die in minstens twee bronnen beschikbaar zijn;
- aanvullende cijfers. Dit zijn gegevens die beschikbaar zijn in één bron.

In alle gevallen is het slachtoffer van het ongeval de eenheid van analyse.

In hoofdstuk 4 worden de trends beschreven en wordt een vergelijking gemaakt met de situatie in Europa. In hoofdstuk 5 wordt inzicht gegeven in arbeidsongevallen die leiden tot een bezoek aan een Spoedeisende Hulpafdeling van een ziekenhuis. Dit

hoofdstuk geeft een beschrijving van o.a. de toedracht en de kosten van deze arbeidsongevallen.

Wilt u meer weten over de achtergronden van de methode dan in hoofdstuk 2 staat beschreven, bijvoorbeeld over definities of over de betrouwbaarheid van de bronnen, dan kunt u dit nalezen in bijlage 1. Omdat voor arbeidsongevallen met letsel en verzuim onderscheid gemaakt kan worden tussen lichamelijk letsel en geestelijke schade als gevolg van een arbeidsongeval, wordt in bijlage 2 nader op deze letseltypen in gegaan.

In bijlage 3 vindt u aanvullende gegevens over dodelijke arbeidsongevallen. In bijlage 4 vindt u aanvullende gegevens over arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar bedrijfstak. In bijlage 5 is een korte beschrijving van het Letsellastmodel opgenomen. Met behulp van dit model kunnen voor elke willekeurige selectie uit het Letsel Informatie Systeem (LIS) de directe medische kosten en de verzuimkosten van arbeidsongevallen met SEH-behandeling geschat worden (zie ook hoofdstuk 5). Tenslotte zijn in bijlage 6 enkele uitgebreide tabellen opgenomen met betrekking tot ongevallen met SEH-behandeling.



2. Methode

Een arbeidsongeval wordt in de Monitor Arbeidsongevallen gedefinieerd als een ongeval, afzonderlijk voorval tijdens het werk dat onmiddellijk leidt tot lichamelijke of geestelijke schade en ziekteverzuim van tenminste één dag. 'Tijdens het werk' betekent: terwijl de betrokkene bezig was met arbeid en/of gedurende op het werk doorgebrachte tijd. Dit omvat ook ongevallen in het wegverkeer tijdens het werk. Woonwerkverkeer valt buiten de definitie.

De Monitor Arbeidsongevallen bevat cijfers over de volgende typen ongevallen (zie ook bijlage 1):

- arbeidsongevallen met dodelijke afloop;
- ernstige arbeidsongevallen (met ziekenhuisopname);
- arbeidsongevallen die leiden tot verzuim.

In alle gevallen is het slachtoffer van het ongeval de eenheid van analyse. De gegevens over de ongevallen met dodelijke afloop en ernstige ongevallen gaan over werknemers plus zelfstandigen (in dit rapport aangeduid als werkenden). De gegevens over de arbeidsongevallen die leiden tot verzuim gaan uitsluitend over werknemers met een dienstverband bij een werkgever.

2.1 Bronnen

Voor het vaststellen van de aantallen arbeidsongevallen met dodelijke afloop wordt de Statistiek Niet-natuurlijke Dood (NND) en de Doodsoorzakenstatistiek (DOS) van het Centraal Bureau voor de Statistiek gebruikt. Deze bestanden worden ten bate van de Monitor Arbeidsongevallen gekoppeld. De gegevens over dodelijke arbeidsongevallen van de Arbeidsinspectie maken deel uit van de NND. De in dit rapport gepresenteerde cijfers betreffen alle dodelijke ongevallen die in Nederland zijn geregistreerd als arbeidsongeval.

Voor het vaststellen van de aantallen ernstige arbeidsongevallen (gedefinieerd als het aantal ziekenhuisopnamen na een arbeidsongeval) is de belangrijkste bron het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid. In LIS worden alle ongevallen geregistreerd die binnenkomen op een Spoedeisende Hulpafdeling (SEH-afdeling) van een steekproef van ziekenhuizen. Deze aantallen worden opgehoogd naar landelijke aantallen en leveren een schatting op van het aantal SEH-behandelingen na een arbeidsongeval in alle Nederlandse ziekenhuizen.

Uit deze bron worden de gegevens gebruikt over arbeidsongevallen die leiden tot letsel waarvoor het slachtoffer na behandeling op de SEH-afdeling wordt opgenomen in

het ziekenhuis. Voorts wordt in hoofdstuk 5 voor alle arbeidsongevallen die leiden tot een behandeling op een SEH-afdeling gerapporteerd over ongevalsscenario's en de kosten.

Voor het vaststellen van de aantallen arbeidsongevallen met verzuim wordt gebruik gemaakt van de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA) van TNO en het CBS. De NEA bevat gegevens over de werkzame Nederlandse beroepsbevolking, exclusief zelfstandigen. Het gaat hier om alle personen van 15 tot en met 64 jaar die betaald werk verrichten in loondienst (werknemers). Arbeidsongevallen met lichamelijke en/of geestelijke schade én met minimaal één dag verzuim worden geselecteerd voor opname in de Monitor Arbeidsongevallen. De NEA bevat gegevens van een steekproef van werknemers. De gegevens worden door weging opgehoogd tot een schatting van het aantal arbeidsongevallen met letsel en verzuim onder Nederlandse werknemers.

In één tabel in dit rapport worden aanvullende gegevens over ernstige en dodelijke arbeidsongevallen van de Arbeidsinspectie gebruikt. Evenals in de NEA gaat het hier over arbeidsongevallen van werknemers. Deze gegevens hebben betrekking op door werkgevers gemelde en door de Arbeidsinspectie onderzochte en in het kalenderjaar 2007 afgesloten zaken. Voor een deel zijn dit ongevallen die voor 2007 hebben plaatsgevonden. De effecten van deze andere manier van rapporteren zijn door de Arbeidsinspectie onderzocht en lijken inhoudelijk geen grote gevolgen te hebben voor de jaarcijfers, als ze op basis van de ongevallen in het betreffende kalenderjaar berekend zouden zijn (Faas & De Jong, 2007).

2.2 Populatiecijfers werkenden en werknemers

De populatiecijfers voor het aantal werkenden in Nederland worden verkregen uit de Enquête Beroepsbevolking (EBB) van het CBS. Het betreft hier alle werkenden (werknemers en zelfstandigen) die 15 jaar of ouder zijn. De populatiecijfers voor het aantal werknemers in Nederland, worden verkregen vanuit de gegevens van de NEA. Het betreft hier personen in de leeftijd van 15 tot en met 64 jaar die betaald werk verrichten in loondienst uit het zogenaamde Banenbestand van het CBS.

2.3 Analyse en presentatie

Van elk type ongeval worden uit de betreffende bron de gegevens over het totaal aantal arbeidsongevallen betrokken, evenals zo veel mogelijk beschikbare en vergelijkbare gegevens over persoons- en bedrijfskenmerken, kenmerken van het ongeval, de ongevaltoedracht en de gevolgen van het ongeval. Hiervan wordt per kenmerk de verdeling in absolute aantallen en in percentages gepresenteerd. Voor zover gegevens

over aantallen werkenden beschikbaar zijn, worden de absolute aantallen vertaald in het aantal per 100.000 werkenden voor ernstige en dodelijke ongevallen. Voor ongevallen met verzuim wordt het aantal ongevallen onder werknemers berekend per 100.000 werknemers. Deze cijfers geven zicht op het ongevalrisico, of anders gezegd op de kans op een ongeval¹.

De meeste gegevens in de tabellen in de Monitor Arbeidsongevallen zijn afgerond. Daardoor kan het voorkomen dat het totaal in een tabel afwijkt van de optelling van de afzonderlijke aantallen. Een nul in de tabellen betekent dat de waarde afgerond nul is. Een streepje betekent dat de waarde daadwerkelijk nul is. Een lege cel in de tabellen betekent dat er geen gegevens beschikbaar of berekenbaar zijn.

2.4 Aanpassingen ten opzichte van voorgaande jaren

2.4.1 Niet-ingezetenen

Als doelpopulatie voor de Monitor Arbeidsongevallen gelden alle personen die op Nederlands grondgebied arbeid verrichten (Venema et al., 2007). Niet-ingezetenen² vallen daarmee onder de definitie van een arbeidsongeval die wij in de Monitor Arbeidsongevallen hanteren. De NEA (en eerder ook de EBB) geeft echter alleen inzicht in ongevallen van ingezetenen. LIS registreert ongevallen van beide groepen, maar kan echter geen onderscheid maken. Het CBS registreert ook beide groepen, maar stelt over niet-ingezetenen maar een beperkt aantal gegevens beschikbaar. In de Monitor Arbeidsongevallen 2007 worden dodelijke arbeidsongevallen onder niet-ingezetenen voor het eerst meegeteld in het totale aantal dodelijke arbeidsongevallen. In de hoofdtabellen wordt ter vergelijking met voorgaande jaren nog wel het aantal dodelijke ongevallen exclusief niet-ingezetenen opgenomen. In bijlage 3 worden gegevens gepresenteerd over arbeidsongevallen van ingezetenen en niet-ingezetenen vanaf 2002.

2.4.2 Arbeidsongevallen in het verkeer

Verkeersongevallen die tijdens werktijd plaatsvinden, worden als arbeidsongeval beschouwd. De gegevens in deze monitor betreffen arbeidsongevallen inclusief arbeidsongevallen die tevens verkeersongeval zijn. Woon/werkverkeer valt buiten de definitie. Als bekend is dat het slachtoffer van een verkeersongeval ten tijde van het ongeval aan het werk was, wordt zowel in LIS als door het CBS het ongeval als verkeersongeval gecodeerd én als arbeidsongeval. Omdat waarschijnlijk niet van alle gevallen bekend is of het slachtoffer aan het werk was ten tijde van het verkeersonge-

¹ Zie voor aantallen werkenden en werknemers bijlage 1.

² Een niet-ingezetene behoort volgens de definitie van het CBS niet tot de Nederlandse economie. Het betreft personen die korter dan één jaar in Nederland verblijven.

val, kan dit tot een onderregistratie leiden. Eerder onderzoek op basis van LIS heeft dit ook aangetoond (Schutten et al. 2006). De Arbeidsinspectie laat het onderzoek naar arbeidsongevallen die tevens verkeersongeval zijn over aan de verkeerspolitie. Vanaf 2007 wordt in de NEA expliciet gevraagd of het arbeidsongeval (ook) een verkeersongeval betrof.

2.4.3 Overige variabelen

Door recente aanpassingen van de NEA en de koppeling van NND en DOS voor dodelijke arbeidsongevallen, is een aantal nieuwe gegevens beschikbaar gekomen voor de Monitor Arbeidsongevallen. Deze gegevens zijn echter meestal niet voor alle onderscheiden bronnen beschikbaar. Daarom worden deze gegevens apart per bron gepresenteerd.

3. Monitor Arbeidsongevallen 2007

In dit hoofdstuk worden per ongevaltype de beschikbare gegevens gepresenteerd over arbeidsongevallen in 2007. De kerncijfers over arbeidsongevallen worden beschreven in paragraaf 3.1. Vervolgens wordt ingegaan op cijfers die alleen beschikbaar zijn voor één bron. In paragraaf 3.2 komen aanvullende gegevens over arbeidsongevallen met letsel en verzuim aan de orde. In paragraaf 3.3 gegevens over arbeidsongevallen met ziekenhuisopname. In paragraaf 3.4 zijn aanvullende gegevens over ongevallen met dodelijke afloop opgenomen. Tenslotte geeft paragraaf 3.5 enkele gegevens over ernstige en dodelijke ongevallen, op basis van cijfers van de Arbeidsinspectie. Aan het einde van dit hoofdstuk zijn de bijbehorende tabellen opgenomen.

3.1 Kerncijfers

In 2007 vonden onder werknemers naar schatting 219.000 arbeidsongevallen plaats met lichamelijke en/of geestelijke schade én minimaal één dag verzuim. Dit zijn 3.200 arbeidsongevallen per 100.000 werknemers. Het aantal arbeidsongevallen dat leidde tot ziekenhuisopname na SEH-behandeling bedroeg 4.500, of 55 ongevallen per 100.000 werkenden. Verder waren er 98³ arbeidsongevallen met dodelijke afloop. Dit is afgerond 1,2 dodelijk ongeval per 100.000 (ingezeten) werkenden (zie ook paragraaf 2.3.1 en bijlage 3).

De 20 dodelijke arbeidsongevallen van niet-ingezetenen in 2007 betroffen werkenden van 15-55 jaar, vooral mannen en vooral werknemers. Door de inclusie van niet-ingezetenen is het aantal dodelijke ongevallen vooral in de sectoren Bouwnijverheid en Vervoer, opslag en communicatie gestegen. In dit hoofdstuk wordt in de tekst alleen gerefereerd aan cijfers van dodelijke ongevallen inclusief niet-ingezetenen. In de tabellen zijn ter vergelijking met voorgaande jaren ook de aantallen dodelijke ongevallen exclusief niet-ingezetenen opgenomen.

3.1.1 Leeftijd

De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is relatief groot voor jonge werknemers (zie tabel 1). In de leeftijdscategorieën 20-24 en 25-29 is de kans op een ongeval respectievelijk 3.800 en 3.600 per 100.000 werknemers. Voor ziekenhuisopnamen geldt een relatief hoog risico voor 60-plussers en voor dodelijke ongevallen vooral voor 65-plussers.

3 Ongevallen op werkplekken waarbij zogenaamde 'derden' (niet werkenden) het slachtoffer worden vallen niet onder de definitie van een arbeidsongeval. Dit jaar is het voor het eerst mogelijk 5 dodelijke slachtoffers (waarvan 1 niet-ingezetene) die geregistreerd staan als 'derden' te excluseren.

3.1.2 *Geslacht*

Van de slachtoffers van arbeidsongevallen met letsel en verzuim is 66% man (zie tabel 2). Bij ziekenhuisopnamen en dodelijke ongevallen is het aandeel van mannen respectievelijk 91% en 96%. Mannen lopen ook een grotere kans op een arbeidsongeval dan vrouwen.

3.1.3 *Arbeidsrelatie*

Het merendeel van de werknemers betrokken bij arbeidsongevallen met letsel en verzuim heeft een vaste arbeidsrelatie (83%; zie tabel 3). De kans op een dergelijk ongeval is voor werknemers met een vaste arbeidsrelatie en werknemers met een flexibele arbeidsrelatie vergelijkbaar.

Van de dodelijke slachtoffers betrof 70% een werknemer, 15% een zelfstandige en 4% betrof werkenden met een ander type arbeidsrelatie (o.a. stagiairs).

3.1.4 *Bedrijfstak*

De meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim worden gevonden in de Handel, de Industrie en delfstofwinning, en in de Bouwnijverheid (zie tabel 4). Sectoren waar de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim het grootst is, zijn vooral de Horeca en de Bouwnijverheid (respectievelijk 7.300 en 7.200 per 100.000 werknemers), gevolgd door Vervoer, opslag en communicatie (4.700) en Landbouw en visserij (4.400). In de Bouwnijverheid komen de meeste arbeidsongevallen voor die leiden tot een ziekenhuisopname na SEH-behandeling. De kans op ziekenhuisopname na een arbeidsongeval is vooral hoog in de sectoren Landbouw en visserij en de Bouwnijverheid (respectievelijk 200 en 180 per 100.000 werkenden). Het aantal dodelijke ongevallen is het hoogst in de Bouwnijverheid en het risico is het hoogst in de Landbouw en visserij (8,1 per 100.000 werkenden). In Bijlage 4, tabel 2 is voor ongevallen met letsel en verzuim een onderverdeling in subsectoren gemaakt.

3.1.5 *Verkeersongevallen*

De gegevens in de tabellen van deze monitor betreffen arbeidsongevallen inclusief verkeersongevallen. Uit tabel 5 blijkt dat 4% van de arbeidsongevallen met letsel en verzuim, 6% van de arbeidsongevallen met ziekenhuisopname en 17% van de dodelijke arbeidsongevallen een verkeersongeval betreft. Het aandeel van verkeersongevallen is het grootst in de sector Vervoer, opslag en communicatie en bij de beroepen post-distributiepersoneel, vrachtwagenchauffeurs, politiepersoneel, brandweer en bewakers.

3.1.6 *Type letsel*

De meest voorkomende typen letsels bij een arbeidsongeval met ziekenhuisopname zijn botbreuken (42%), oppervlakkig letsel en open wonden (23%) en orgaan- en hersenletsel (11%; zie tabel 6). De meest voorkomende letsels bij dodelijke ongevallen zijn botbreuken (24%) en orgaan- en hersenletsel (20%). Drie kwart (74%) van de onge-

vallen met letsel en verzuim betrof een ongeval met lichamelijk letsel. Eén vijfde (19%) betrof een arbeidsongeval met alleen geestelijke schade. Bij de resterende 7% van de ongevallen gaat het om een combinatie van zowel lichamelijk letsel als geestelijke schade. In bijlage 2 zijn tabellen opgenomen voor arbeidsongevallen met alleen lichamelijk letsel en arbeidsongevallen met alleen geestelijke schade.

3.1.7 Plaats van het letsel

In tabel 7 is te zien dat de meeste arbeidsongevallen met ziekenhuisopname betrekking hebben op letsel aan de bovenste en onderste ledematen (respectievelijk 32% en 26%). Terwijl bij dodelijke arbeidsongevallen hoofd en hals (40%) en romp en wervelkolom (16%) het meest getroffen zijn.

Tabel 1 Arbeidsongevallen naar leeftijd

GEVOLGEN	LETSEL EN VERZUIM (WERKNEMERS)		ZIEKENHUISOPNAME NA SEH-BEHANDELING (WERKENDE)		DODELIJKE AFLOOP (WERKENDE)		
	AANTAL	%	AANTAL per 100.000	AANTAL	%	AANTAL per 100.000*	Aantal excl. niet-ingezetenen
14 jaar en jonger**				-	-	1	1
15-19 jaar	6.600	3	3.100	220	5	39	0,5
20-24 jaar	23.000	11	3.800	430	9	56	0,9
25-29 jaar	24.000	11	3.600	430	9	50	0,7
30-34 jaar	28.000	13	3.300	490	11	54	1,9
35-39 jaar	28.000	13	3.100	570	13	52	0,5
40-44 jaar	26.000	12	2.700	630	14	58	0,7
45-49 jaar	28.000	13	3.400	510	11	50	1,2
50-54 jaar	24.000	11	2.900	520	12	59	1,9
55-59 jaar	23.000	11	3.100	360	8	51	1,6
60-64 jaar	7.500	3	3.000	240	5	89	1,8
65 jaar en ouder**				110	2	120	6,3
Onbekend				<10	<1	-	-
TOTAAL	219.000	100	3.200	4.500	100	55	1,2
							78

Bronnen: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO; Letsel Informatie Systeem 2007, Consument en Veiligheid; Statistiek Niet-natuurlijke dood en Doodsoorzakenstatistiek 2007, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie; Enquête beroepsbevolking 2007, Centraal Bureau voor de Statistiek

* Aantal per 100.000 ingezetenen

** In de NEA worden gegevens verzameld van werknemers van 15- 65 jaar, in de EBB van werkenden van 15 jaar en ouder

Tabel 2 Arbeidsongevallen naar geslacht

GEVOLGEN	LETSEL EN VERZUIM (WERKNEMERS)		ZIEKENHUISOPNAME NA SEH-BEHANDELING (WERKENDE)		DODELIJKE AFLOOP (WERKENDE)			
	AANTAL	%	AANTAL per 100.000	AANTAL %	AANTAL per 100.000*	AANTAL %	AANTAL per 100.000*	Aantal excl. niet-ingezetenen
Man	145.000	66	3.900	4.100	91	94	2,1	75
Vrouw	74.000	34	2.400	410	9	4	0,1	2
TOTAAL	219.000	100	3.200	4.500	100	98	1,2	78

Bronnen: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO; Letsel Informatie Systeem 2007, Consument en Veiligheid; Statistiek Niet-natuurlijke Dood en Doodsoorzakenstatistiek 2007, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie; Enquête beroepsbevolking 2007, Centraal Bureau voor de Statistiek

* Aantal per 100.000 ingezetenen

Tabel 3 Arbeidsongevallen naar arbeidsrelatie

GEVOLGEN	LETSEL EN VERZUIM (WERKNEMERS)		DODELIJKE AFLOOP* (WERKENDE)	
	AANTAL	%	AANTAL per 100.000	AANTAL %
Werknemer: Vaste arbeidsrelatie	182.000	83	3.200	69
Werknemer: Flexibele arbeidsrelatie**	35.000	16	3.200	70
Zelfstandige				15
Overig				4
Onbekend	2.400	1	3.900	10
TOTAAL	219.000	100	3.200	98

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO; Statistiek Niet-natuurlijke Dood en Doodsoorzakenstatistiek 2007, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie

* Aantal per 100.000 ingezetenen is niet te berekenen

** Geen vaste arbeidsduur en/of contract van beperkte duur

Tabel 4 Arbeidsongevallen naar bedrijfstak

GEVOLGEN	LETSEL EN VERZUIM (WERKNEMERS)		ZIEKENHUISOPNAME NA SEH-BEHANDELING (WERKENDE)		DODELIJKE AFLOOP** (WERKENDE)			Aantal excl. niet-ingezetenen		
	AANTAL	%	AANTAL per 100.000	AANTAL	%	AANTAL per 100.000*	AANTAL		%	AANTAL per 100.000***
Landbouw en visserij	4.400	2	4.400	370	8	200	15	15	8,1	1
Industrie en delfstofwinning	31.000	14	3.400	550	12	52	9	9		2
Bouwnijverheid	29.000	13	7.200	950	21	180	33	34	6,4	5
Handel	32.000	15	3.100	260	6	22	4	4		4
Horeca	15.000	7	7.300	100	2	27	-	-	-	10
Vervoer, opslag en communicatie	21.000	9	4.700	470	10	94	23	23	4,6	4
Financiële instellingen	2.200	1	800	<10	<1	3,4				6
Openbaar bestuur	13.000	6	2.400	150	3	28	3	3	0,6	10
Onderwijs	8.000	4	1.700	30	<1	6,6				15
Gezondheids- en welzijnszorg	27.000	12	2.400	50	1	4,0				11
Overig	36.000	16	2.700	230	5	16	11****	11****		11****
Onbekend				1.400	30					
TOTAAL	219.000	100	3.200	4.500	100	55	98	100	1,2	78

Bronnen: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO; Letsel Informatie Systeem 2007, Consument en Veiligheid; Statistiek Niet-natuurlijke Dood en Doodsoorzakenstatistiek 2007, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie; Enquête beroepsbevolking 2007, Centraal Bureau voor de Statistiek

* De bedrijfstakindelingen van LIS en de EBB verschillen zo dat voor de categorie Onbekend geen aantal per 100.000 kan worden berekend

** De bedrijfstakindeling in de Statistiek Niet-natuurlijke Dood wijkt sinds 2004 af van de standaardindeling (en van de EBB). Vanwege deze andere bedrijfs-takindeling zijn bij enkele bedrijfstakcategoriën het aantal en percentage dodelijke arbeidsongevallen wél opgenomen, maar is het berekenen van het aantal arbeidsongevallen per 100.000 werkenden voor een aantal te afwijkende bedrijfstakken achterwege gelaten. Bedrijfstakken uit de Statistiek Niet-natuurlijke Dood die niet helemaal overeenkomen met de standaardindeling: Industrie en delfstofwinning betreft in de Niet-natuurlijke Dood Industrie, win-ning/distributie van energie en Handel betreft Handel, financiële/zakelijke dienstverlening

*** Aantal per 100.000 ingezeten werkenden

**** In de bedrijfstakindeling in de Statistiek Niet-natuurlijke Dood zijn per 2007 de categorieën overig en onbekend samengevoegd tot 'overig/onbekend'

Tabel 5 Arbeidsongevallen naar type ongeval

GEVOLGEN	LETSEL EN VERZUIM (WERKNEMERS)		ZIEKENHUISOPNAME NA SEH-BEHANDELING (WERKENDE)		DODELIJKE AFLOOP (WERKENDE)	
	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	Aantal excl. niet-ingezetenen
Man	210.000	96	4.200	94	81	62
Vrouw	9.100	4	280	6	17	16
TOTAAL	219.000	100	4.500	100	98	78

Bronnen: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO; Letsel Informatie Systeem 2007, Consument en Veiligheid; Statistiek Niet-natuurlijke Dood en Doodsoorzakenstatistiek 2007, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie; Enquête beroepsbevolking 2007, Centraal Bureau voor de Statistiek

Tabel 6 Arbeidsongevallen naar type letsel

GEVOLGEN	ZIEKENHUISOPNAME NA SEH-BEHANDELING (WERKENDE)		DODELIJKE AFLOOP (WERKENDE)	
	AANTAL	%	AANTAL	Aantal excl. niet-ingezetenen
Oppervlakkig letsel en open wond	1.000	23	-	-
Botbreuk/fractuur	1.900	42	24	24
Luxatie en distorsie	90	2	-	-
Traumatische amputatie	100	2	1	1
Organletsel en hersenletsel	510	11	20	20
Brandwond en bevroering	70	2	1	1
Vergiftiging	80	2	-	-
Overig	680	15	23	23
Onbekend	100	2	29	9
TOTAAL	4.500	100	98	78

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007, Consument en Veiligheid en Statistiek Niet-natuurlijke Dood en Doodsoorzakenstatistiek 2007, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie

Tabel 7 Arbeidsongevallen naar plaats van het letsel

GEVOLGEN	ZIEKENHUISOPNAME NA SEH-BEHANDELING (WERKENDEN)		OMSCHRIJVING	DODELIJKE AFLOOP (WERKENDEN)	
	AANTAL	%		AANTAL	%
Hoofd	780	17	Hoofd en hals	39	40
Nek	90	2			
Rug	300	7	Romp en wervelkolom	16	16
Romp en organen	470	10			
Bovenste ledematen	1.400	32	Schouder/arm/hand	2	2
Onderste ledematen	1.200	26	Heup/been/voet	1	1
Meerdere lichaamsdelen	70	2	Meerdere lichaamsdelen	13	13
Overig	110	2	Overig	7	7
Onbekend	80	2	Onbekend	20	20
TOTAAL	4.500	100	TOTAAL	98	100
					78

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007, Consument en Veiligheid en Statistiek Niet-natuurlijke Dood en Doodsoorzakenstatistiek 2007, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie

3.2 Aanvullende gegevens arbeidsongevallen met letsel en verzuim

3.2.1 *Herkomst*

Van de werknemers betrokken bij arbeidsongevallen met letsel en verzuim is het merendeel autochtoon (79%; zie tabel 8). Echter, allochtonen lopen een groter risico om slachtoffer te worden van een ongeval met letsel en verzuim dan autochtonen (respectievelijk 4.100 en 3.000 per 100.000 werknemers).

3.2.2 *Opleiding*

De meeste ongevallen (zie tabel 9) met letsel en verzuim vinden plaats onder werknemers met een HAVO/VWO/MBO-diploma (45%), maar het grootste risico lopen werknemers met alleen Basisonderwijs of een MAVO/VMBO opleiding (respectievelijk 5.800 en 4.900 per 100.000 werknemers).

3.2.3 *Omvang van de werkweek*

Logischerwijs neemt de kans op betrokkenheid bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim toe bij een langere werkweek (zie tabel 10). In de volgende tabel is echter te zien dat de kans op een arbeidsongeval per gewerkt uur het hoogst is voor werknemers die tot 24 uur per week werken (zie tabel 11).

3.2.4 *Atypische werktijden*

Werknemers die structureel overwerken, soms of regelmatig avond/nachtwerk doen en soms of regelmatig weekendwerk doen lopen een groter risico om het slachtoffer te worden van een arbeidsongeval dan werknemers die dat niet doen (zie tabel 12). Het hoge risico voor werknemers waarvan niet bekend is of ze atypische werktijden hebben, valt op, maar is niet direct verklaarbaar.

3.2.5 *Beroep*

Schilders (11.000 per 100.000 werknemers), vrachtwagenchauffeurs (9.400), metselaars, timmerlieden en andere bouwvakkers (9.300), tuinbouwers, bollenkwekers, boomkwekers en hoveniers (8.000) en loodgieters, fitters, lassers en plaat- en constructiewerkers (7.200) vormen de top 5 van beroepen waarvoor de kans op een arbeidsongeval het hoogst is. Deze en overige riskante beroepen zijn te vinden in tabel 13.

3.2.6 *Bedrijfsgrootte*

De meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim vinden plaats in middelgrote bedrijven met 10-99 werknemers (48%; zie tabel 14). De kans op een ongeval is daar met 3.700 per 100.000 werknemers ook het grootst. In bijlage 4 zijn in tabel 3 gegevens opgenomen over arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar bedrijfsgrootte per sector.

3.2.7 Letselmechanisme

Uitglijden, struikelen en vallen (op gelijk niveau, 13%) en snijden en stoten (12%) zijn de meest voorkomende letselmechanismen (zie tabel 15). Vier procent van de arbeidsongevallen betrof een verkeersongeval. Hiervan is verder geen letselmechanisme bekend. Van ongeveer de helft (48%) van de arbeidsongevallen met letsel en verzuim is alleen bekend dat ze geen betrekking hebben op de andere in de tabel genoemde letselmechanismen.

3.2.8 Verzuimduur

Bijna de helft van de slachtoffers (46%) van een arbeidsongeval met letsel en verzuim verzuimt maximaal twee weken. Verder verzuimt 32% langer dan één maand en 8% zelfs langer dan 6 maanden (zie tabel 16).

Tabel 8 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar herkomst

GEVOLGEN	LETSEL EN VERZUIM (werknemers)		
	AANTAL	%	AANTAL per 100.000
Autochtoon	173.000	79	3.000
Allochtoon	46.000	21	4.100
TOTAAL	219.000	100	3.200

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO

Tabel 9 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar opleidingsniveau

GEVOLGEN	LETSEL EN VERZUIM (werknemers)		
	AANTAL	%	AANTAL per 100.000
Basisonderwijs	22.000	10	5.800
MAVO/VMBO	69.000	31	4.900
HAVO/VWO/MBO	99.000	45	3.300
HBO	20.000	9	1.500
WO	7.100	3	960
Onbekend	1.800	1	4.700
TOTAAL	219.000	100	3.200

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO

Tabel 10 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar omvang werkweek (inclusief overuren)

GEVOLGEN	LETSEL EN VERZUIM (werknemers)		
	AANTAL	%	AANTAL per 100.000
0-24 uur	21.000	10	1.700
25-36 uur	41.000	19	2.700
37-40 uur	49.000	22	3.600
41-45 uur	46.000	21	3.800
46 uur of meer	46.000	21	4.000
Onbekend	16.000	7	4.200
TOTAAL	219.000	100	3.200

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO

Tabel 11 Kans op arbeidsongeval met letsel en verzuim per uur naar omvang werkweek (inclusief overuren)

GEVOLGEN	LETSEL EN VERZUIM (werknemers)	
	Gemiddeld aantal arbeidsongevallen per uur in totale populatie werknemers	Gemiddeld aantal arbeidsongevallen per uur per 100.000 werknemers
0-24 uur	156	2,3
25-36 uur	112	1,6
37-40 uur	122	1,8
41-45 uur	118	1,7
46 uur of meer	94	1,4
Onbekend		
TOTAAL	120	1,8

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO

Tabel 12 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar werktijd

GEVOLGEN	LETSEL EN VERZUIM (werknemers)		
	AANTAL	%	AANTAL per 100.000
Overwerk			
Structureel	67.000	31	3.600
Nooit/ incidenteel	148.000	67	3.000
Onbekend	4.400	2	4.400
TOTAAL	219.000	100	3.200
Avond/ Nachtwerk			
Soms/ Regelmatig	115.000	52	3.500
Nooit	84.000	38	2.700
Onbekend	20.000	9	4.700
TOTAAL	219.000	100	3.200
Weekendwerk			
Soms/ Regelmatig	126.000	58	3.700
Nooit	74.000	34	2.500
Onbekend	18.000	8	4.500
TOTAAL	219.000	100	3.200

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO

Tabel 13 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar beroep
(gerangschikt naar risico per 100.000)

GEVOLGEN	LETSEL EN VERZUIM (werknemers)		
	AANTAL	%	AANTAL per 100.000
Schilders	4.100	2	11.000
Vrachtwagenchauffeurs	11.000	5	9.400
Metselaars, timmerlieden en andere bouwvakkers	17.000	8	9.300
Tuinbouwers, bollenkwekers, boomkwekers, hoveniers	5.700	3	8.000
Loodgieters, fitters, lassers, plaat- en constructiewerkers	8.700	4	7.200
Kleermakers, kostuumnaaisers, stoffeerders	1.700	1	6.800
Ambachtelijke en industriële beroepen niet nader gespecificeerd	21.000	10	6.500
Machine-bankwerker-monteurs, instrumentmakers, reparateurs	9.900	5	6.300
Laders, lossers, inpakkers, grondwerk- en kraanmachinisten	4.600	2	6.300
Politiepersoneel, brandweer, bewakers	7.700	3	6.100
Voedingsmiddelen- en drankenbereiders	6.800	3	5.800
Koks, kelners, buffetbedienden	7.400	3	4.900
Huisbewaarders, schoonmaakpersoneel (in gebouwen)	4.600	2	4.800
Postdistributiepersoneel	1.100	1	4.300
Verpleegkundigen, ziekenverzorgenden: overig	12.000	5	3.700
Agrarische beroepen niet nader gespecificeerd	1.100	0	3.600
Docenten voortgezet onderwijs	3.800	2	3.600
Buschauffeurs, treinbestuurders, zeelieden	1.600	1	3.400
Drukkers en verwante functies	1.400	1	3.300
Overige beroepen	88.000	40	1.900
TOTAAL	219.000	100	3.200

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO

Tabel 14 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar bedrijfsgrootte

GEVOLGEN	LETSEL EN VERZUIM (werknemers)		
	AANTAL	%	AANTAL per 100.000
Klein bedrijf (0-9 werknemers)	33.000	15	3.300
Midden bedrijf (10-99 werknemers)	106.000	48	3.700
Groot bedrijf (100 of meer werknemers)	75.000	34	2.600
Onbekend	5.900	3	3.700
TOTAAL	219.000	100	3.200

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO

Tabel 15 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar letselmechanisme

GEVOLGEN	LETSEL EN VERZUIM (werknemers)	
	AANTAL	%
Uitglijden, struikelen, vallen	29.000	13
Val van hoogte	11.000	5
Geraakt door voorwerp	15.000	7
Snijden, stoten	27.000	12
Beknelling	13.000	6
Door iemand bedreigd, gebeten, geschopt	8.900	4
Letsel ontstond op andere wijze	105.000	48
Verkeersongeval	9.100	4
Onbekend	1.200	1
TOTAAL*	219.000	100

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO

* Van de ondervraagden was 15% op het moment van ondervraging nog niet weer aan het werk. Van hen is het verzuim tot aan het moment van invullen van de vragenlijst meegenomen

Tabel 16 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar aantal verzuimdagen

GEVOLGEN	LETSEL EN VERZUIM (werknemers)	
	AANTAL	%
1 tot 4 dagen	36.000	16
4 dagen tot 2 weken	65.000	30
2 weken tot 1 maand	47.000	22
1 maand tot 6 maanden	53.000	24
Langer dan 6 maanden	18.000	8
TOTAAL	219.000	100

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO

3.3 Aanvullende gegevens arbeidsongevallen met ziekenhuisopnamen na SEH-behandeling

3.3.1 Beroep

De ambachtelijke en industriële beroepen vormen het grootste aandeel bij ziekenhuisopnamen na een arbeidsongeval (27%), gevolgd door transportberoepen (8%), agrarische beroepen (7%) en dienstverlenende functies (6%; zie tabel 17). Arbeidsongevallen met ziekenhuisopname komen het vaakst voor in de beroepsgroepen metselaars, timmerlieden en andere bouwvakkers (12% van alle ziekenhuisopnamen).

3.3.2 Letselmechanisme

Een groot deel van de arbeidsongevallen met ziekenhuisopname na SEH-behandeling (zie tabel 18) wordt veroorzaakt door een val (43%), contact met een bewegend object (20%), contact met een snijdend, hard, ruw of puntig object (13%) of door beknellingen (11%). Van arbeidsongevallen met ziekenhuisopname is ook van verkeersongevallen een letselmechanisme bekend. Vaak is dat contact, botsing met of beknelling, verplettering door een bewegend object.

3.3.3 Plaats van het ongeval

Industrielocaties (21%), bouwlocaties (16%) en locaties voor handel, dienstverlening, horeca, recreatie en instellingen (13%) gelden als de meest voorkomende locaties waar arbeidsongevallen plaatsvinden die leiden tot ziekenhuisopname (zie tabel 19).

3.3.4 Betrokken voorwerp

Delen van gebouwen (19%), machines en werktuigen voor de bouw/industrie/landbouw en visserij (16%) en grondstoffen en bouwbestanddelen (15%) zijn de product-

categorieën waarmee het vaakst arbeidsongevallen plaatsvinden die leiden tot ziekenhuisopname (zie tabel 20).

Tabel 17 *Arbeidsongevallen met ziekenhuisopname na SEH-behandeling naar beroep*

GEVOLGEN	ZIEKENHUISOPNAME NA SEH-BEHANDELING (werkenden)	
	AANTAL	%
Ambachtelijke en industriële beroepen	1.200	27
Metselaars, timmerlieden en andere bouwvakkers	560	12
Machine-bankwerker-monteurs, instrumentmakers, reparateurs	140	3
Voedingsmiddelen- en drankbereiders	100	2
Schilders	60	1
Transportberoepen	360	8
Vrachtwagenchauffeurs	150	3
Buschauffeurs, treinbestuurders, zeelieden	50	1
Agrarische beroepen	300	7
Tuinbouwers, bollenkwekerks, boomkwekers, hoveniers	80	2
Dienstverlenende functies	260	6
Politiepersoneel, brandweer, bewakers	110	3
Huisbewaarders, schoonmaakpersoneel (in gebouwen)	80	2
Koks, kelners, buffetbedienden	70	2
Overige beroepen	890	20
Onbekend	1.500	33
TOTAAL	4.500	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007, Consument en Veiligheid

* De variabele beroep is een vrije tekst variabele, die handmatig is omgezet in categorieën

Tabel 18 Arbeidsongevallen met ziekenhuisopname na SEH-behandeling naar letselmechanisme

GEVOLGEN	ZIEKENHUISOPNAME NA SEH-BEHANDELING (werkenden)	
	AANTAL	%
Val	1.900	43
Contact met bewegend object	910	20
Contact door horizontale beweging met stilstaand object	100	2
Contact met snijdend, puntig, hard of ruw object	610	13
Beknelling	510	11
Beet/trap enz. van mens of dier	130	3
Chemische inwerking	100	2
Thermische inwerking	30	<1
Elektriciteit, straling, explosie	40	<1
Belemmering van de ademhaling	-	-
Fysieke belasting	40	<1
Overig	80	2
Onbekend	<10	<1
TOTAAL	4.500	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007, Consument en Veiligheid

Tabel 19 Arbeidsongevallen met ziekenhuisopname na SEH-behandeling naar locatie

GEVOLGEN	ZIEKENHUISOPNAME NA SEH-BEHANDELING (werkenden)	
	AANTAL	%
Industrielocatie	950	21
Bouwlocatie	700	16
Agrarische locatie, bosbouwlocatie	260	6
Handel, dienstverlening, horeca en recreatie en instellingen	570	13
Locatie voor gezondheidszorg	20	<1
Openbare weg, openbaar vervoer, openbaar vervoerlocatie	240	5
In en om huis	90	2
Sportlocatie	40	<1
Overig	150	3
Onbekend	1.500	33
TOTAAL	4.500	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007, Consument en Veiligheid

Tabel 20 Arbeidsongevallen met ziekenhuisopname na SEH-behandeling naar meest betrokken voorwerp

GEVOLGEN	ZIEKENHUISOPNAME NA SEH-BEHANDELING (werkenden)	
	AANTAL	%
Delen van gebouwen	860	19
Machines en werktuigen voor de bouw/industrie/landbouw en visserij	730	16
Grondstoffen en bouwbestanddelen	680	15
(Onderdelen van) vervoermiddelen	580	13
Ladders en steigers en losse trappen	480	11
Aangedreven (tuin)gereedschap en (tuin)handgereedschap	300	7
TOTAAL	4.500	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007, Consument en Veiligheid

3.4 Aanvullende gegevens arbeidsongevallen met dodelijke afloop

3.4.1 Letselmechanisme

Letselmechanismen die leiden tot dodelijke ongevallen (zie tabel 21) betreffen vooral verplettering door val of stoten (37%), bekneling of verplettering door een bewegend voorwerp (36%) en botsing met bewegend voorwerp (11%).

3.4.2 Betrokken voorwerp

Bij de meeste arbeidsongevallen met dodelijke afloop is een wegtransportvoertuig (22%), gebouwen of delen van gebouwen (inclusief trappen en ladders; 16%) en schuivende of vallende goederen (13%) betrokken (zie tabel 22).

3.4.3 Betrokken activiteit

Bewegen (lopen, rennen etc.) en het besturen van of zich bevinden in een transportmiddel (beide 18%) zijn de meest voorkomende activiteiten waarbij een dodelijk ongeval plaatsvond (zie tabel 23), gevolgd door het manipuleren van voorwerpen (11%), het bedienen van machines (10%) en het werken met handgereedschap (9%).

3.4.4 Betrokken gebeurtenis

De meest voorkomend gebeurtenissen bij dodelijke arbeidsongevallen zijn instorten, vallen, barsten, glijden, breken (27%) gevolgd door uitglijden, struikelen (met val) (15%), verlies controle (13%) en kantelen, lekken, overlopen (12%; zie tabel 24).

3.4.5 Plaats van het ongeval

De meeste arbeidsongevallen met dodelijke afloop vinden plaats op een industrielocatie (26%), de openbare weg of spoorbaan (20%), bouwlocatie (17%), akkers en weiland (15%; zie tabel 25).

Tabel 21 *Arbeidsongevallen met dodelijke afloop naar letselmechanisme*

GEVOLGEN	DODELIJKE AFLOOP (WERKENDEN)		
	AANTAL	%	Aantal excl. niet-ingezetenen
Contact met (hitte, koude, giftige stoffen)	2	2	2
Verdrinking, begraving, insluiting	5	5	4
Verplettering door val, stoten tegen	36	37	29
Botsing met bewegend voorwerp	11	11	9
Contact met snijdend, puntig, hard voorwerp	-	-	-
Beknelling, verplettering door bewegend voorwerp	35	36	30
Fysieke/psychische belasting	-	-	-
Beet, trap enz. (van mens of dier)	2	2	1
Anders/onbekend	7	7	3
TOTAAL	98	100	78

Bron: Statistiek Niet-natuurlijke Dood en Doodsoorzakenstatistiek 2007, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie

Tabel 22 Arbeidsongevallen met dodelijke afloop naar betrokken voorwerp

GEVOLGEN	DODELIJKE AFLOOP (WERKENDEN)		
	AANTAL	%	Aantal excl. niet-ingezetenen
Geen voorwerp bij betrokken	9	9	8
Gebouwen/delen ervan (inclusief ladders, trappen)	16	16	12
Motoren	-	-	-
Handgereedschap	1	1	1
Machines/uitrusting (mobiel)	8	8	7
Machines/uitrusting (vast)	4	4	3
Wegtransportvoertuig	22	22	21
Overig transporttoestel (hijskraan, lift, boot)	9	9	7
Schuivende/vallende goederen	13	13	10
Chemische stoffen	2	2	-
Hete voorwerpen of stoffen	-	-	-
Mens, dier	3	3	2
Andere voorwerpen	-	-	-
Onbekend	11	11	7
TOTAAL	98	100	78

Bron: Statistiek Niet-natuurlijke Dood en Doodsoorzakenstatistiek 2007, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie

Tabel 23 Arbeidsongevallen met dodelijke afloop naar activiteit

GEVOLGEN	DODELIJKE AFLOOP (WERKENDEN)		
	AANTAL	%	Aantal excl. niet-ingezetenen
Bedienen van machines	10	10	8
Werken met handgereedschap	9	9	7
Besturen van/z. bevinden op transportmiddel	18	18	17
Manipuleren van voorwerpen (vastpakken, vastmaken, openen)	11	11	10
Handmatig verplaatsen	4	4	3
Bewegen (lopen, rennen, binnengaan, verlaten, zwemmen)	18	18	14
Aanwezig zijn	13	13	9
Anders/onbekend	15	15	10
TOTAAL	98	100	78

Bron: Statistiek Niet-natuurlijke Dood en Doodsoorzakenstatistiek 2007, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie

Tabel 24 Arbeidsongevallen met dodelijke afloop naar gebeurtenis

GEVOLGEN	DODELIJKE AFLOOP (WERKENDEN)		
	AANTAL	%	Aantal excl. niet-ingezetenen
Elektrische storing, brand, explosie	3	3	3
Kantelen, lekken, overlopen	12	12	11
Instorten, vallen, barsten, glijden, breken	26	27	20
Verlies controle (gereedschap, voorwerp, dier)	13	13	13
Uitglijden, struikelen (met val)	15	15	12
Bewegen van het lichaam, met uitwendig letsel	9	9	6
Bewegen van het lichaam, met inwendig letsel	4	4	3
Verrassing, schrik, bedreiging/geweldpleging	3	3	1
Anders/onbekend	13	13	9
TOTAAL	98	100	78

Bron: Statistiek Niet-natuurlijke Dood en Doodsoorzakenstatistiek 2007, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie

Tabel 25 Arbeidsongevallen met dodelijke afloop naar locatie

GEVOLGEN	DODELIJKE AFLOOP (WERKENDEN)		
	AANTAL	%	Aantal excl. niet-ingezetenen
Industrielocatie	25	26	18
Bouwlocatie	17	17	11
Akkers, weiland	15	15	13
Horeca, winkel, kantoor, onderwijsinstelling, recreatie/vakantieaccommodatie, ziekenhuis, bioscoop, museum	6	6	4
Bejaardenoord/tehuis/verpleeghuis	1	1	1
Openbare weg, spoorbaan	20	20	18
In en om huis	7	7	7
Sport-/atletiekaccommodatie	-	-	-
Anders/onbekend	7	7	6
TOTAAL	98	100	78

Bron: Statistiek Niet-natuurlijke Dood en Doodsoorzakenstatistiek 2007, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie

3.5 Aanvullende gegevens arbeidsongevallen gemeld bij de Arbeidsinspectie

3.5.1 Oorzaken

Op basis van de gegevens van de Arbeidsinspectie over in 2007 afgesloten zaken (zie tabel 26) kan geconcludeerd worden dat zowel bij de ernstige ongevallen als bij de dodelijke ongevallen het 'niet borgen, veilig stellen' als belangrijkste oorzaak van het letsel moet worden aangemerkt (respectievelijk 19% en 25%).

Tabel 26 Arbeidsongevallen gemeld bij de Arbeidsinspectie naar oorzaak

GEVOLGEN	ERNSTIGE ONGEVALLEN* (werknemers**)		DODELIJKE AFLOOP (werknemers**)	
	AANTAL	%	AANTAL	%
Werken zonder bevoegdheid	29	2	0	0
Niet borgen, veilig stellen	373	19	13	25
Veiligheden buiten werking stellen	47	2	0	0
Niet/niet juist gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen	66	3	2	4
Onjuist beladen/plaatsen	142	7	3	6
Werk op/aan bewegende machines	159	8	2	4
Overig onjuist gebruik materiaal	129	7	4	8
Ontoereikende afscherming	211	11	5	10
Onjuiste, onvoldoende persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikking gesteld	11	1	0	0
Defect gereedschap/materieel ter beschikking gesteld	37	2	2	4
Niet toereikende alarmsystemen	7	0	1	3
Gebrek aan orde en netheid	26	1	0	0
Te hoge/lage temperatuur	2	0	0	0
Te veel/weinig verlichting	2	0	0	0
Overige directe oorzaken	648	34	20	39
TOTAAL	1927	100	52	100

Bron: Arbeidsinspectie 2007 (in dat jaar afgesloten ongevalonderzoeken)

* Ongevallen met ziekenhuisopname en/of resulterend in blijvend letsel

** Geregistreerde aantallen arbeidsongevallen van werknemers, dus exclusief bezoekers, leerlingen en overige niet-werkenden en exclusief arbeidsongevallen in het verkeer

4. Trends in arbeidsongevallen

Momenteel zijn vergelijkbare gegevens over arbeidsongevallen voor de jaren 2000 tot en met 2007 beschikbaar. In paragraaf 4.1 wordt het aantal arbeidsongevallen dat heeft plaatsgevonden per jaar weergegeven. In de daarop volgende paragrafen (4.2 tot en met 4.4) staan trends in arbeidsongevallen voor de drie onderscheiden typen arbeidsongevallen beschreven. Trends in arbeidsongevallen in Europa worden behandeld in paragraaf 4.5. In paragraaf 4.6 worden de conclusies uit dit hoofdstuk samengevat en besproken. In bijlage 1 wordt ingegaan op de gehanteerde methode van trendanalyse.

4.1 Aantal arbeidsongevallen

In tabel 27 is voor de jaren 2000 tot en met 2007 weergegeven hoeveel arbeidsongevallen er in Nederland hebben plaatsgevonden. Het gaat weer over ongevallen met een dodelijke afloop, ongevallen met ziekenhuisopname na behandeling op de Spoedeisende Hulp en ongevallen met letsel en verzuim.

Tabel 27 Arbeidsongevallen in Nederland

	LETSEL EN VERZUIM		ZIEKENHUISOPNAME NA SEH-BEHANDELING		DODELIJKE AFLOOP		
	AANTAL	AANTAL per 100.000*	AANTAL	AANTAL per 100.000*	AANTAL	AANTAL per 100.000*	Aantal excl. niet- ingezetenen
	Werkenden		Werkenden		Werkenden		Werkenden
2000	EBB 103.000	1.300	4.100	53	136	1,7	118
2001	EBB 95.000	1.200	3.500	45	147	1,7	115
2002	EBB 103.000	1.300	3.500	45	109	1,4	91
2003	EBB 93.000	1.200	3.200	40	130	1,6	104
2004	EBB 85.000	1.100	3.200	41	107	1,3	83
2005	EBB 86.000	1.100	3.500	45	87	1,1	75
	Werknemers		Werkenden		Werkenden		Werkenden
2005	NEA 222.000	3.300	3.500	45	87	1,1	75
2006	NEA 213.000	3.100	4.100	52	100	1,2	82
2007	NEA 219.000	3.200	4.500	55	103**	1,2**	82**

Bron 2000: Eenduidige arbeidsongevalcijfers in Nederland. Hoofddorp, TNO Arbeid, 2002 Ongevallen met letsel en verzuim zijn herberekend op basis van de EBB 2000

Bron 2001-2006: Monitor Arbeidsongevallen 2001-2006. Hoofddorp, TNO

Bron 2007: Deze rapportage

* aantal per 100.000 ingezetenen

** Dit aantal is in tegenstelling tot de aantallen in hoofdstuk 3 inclusief 5 personen die in de NND geregistreerd staan als 'derden' (waarvan 1 niet-ingezetene). Omdat niet uit alle voorgaande jaren deze categorie is te excluseren, is de trendanalyse uitgevoerd over dodelijke ongevallen inclusief die van 'derden'.

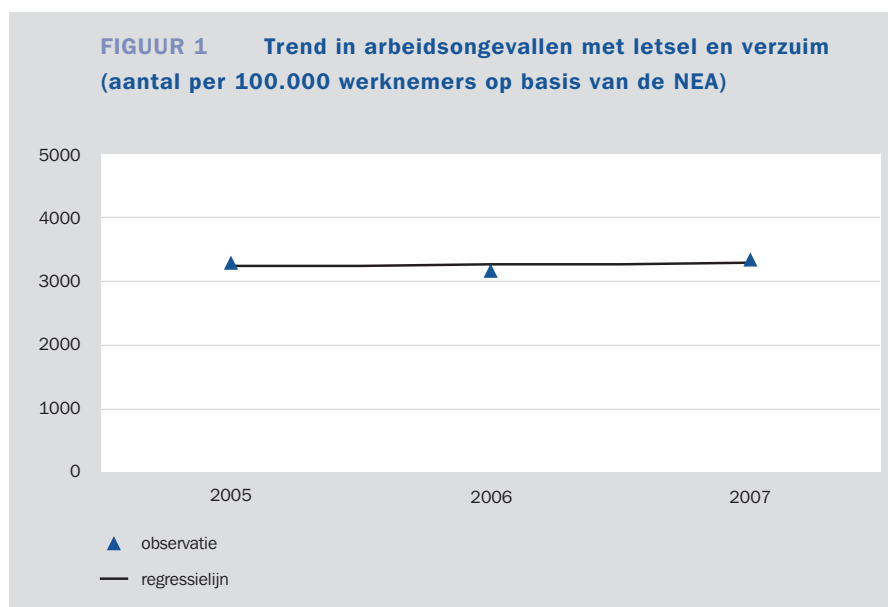
Vanaf 2005 worden de aantallen ongevallen met letsel en verzuim van de NEA gebruikt en niet meer de aantallen van de EBB. Deze overgang van EBB naar NEA als bron voor het bepalen van het aantal arbeidsongevallen met letsel en verzuim heeft gevolgen gehad voor de schatting van het aantal arbeidsongevallen. De aantallen komen op basis van de NEA namelijk veel hoger uit dan op basis van de EBB. De verschillen zijn deels te verklaren door methodologische en definitieverschillen tussen de NEA en de EBB. Meer informatie over de verschillen tussen beide databronnen is te vinden in bijlage 2 van de Monitor Arbeidsongevallen 2005 (Venema, Jettinghoff, Bloemhoff en Stam, 2007).

4.2 Trends in arbeidsongevallen met letsel en verzuim

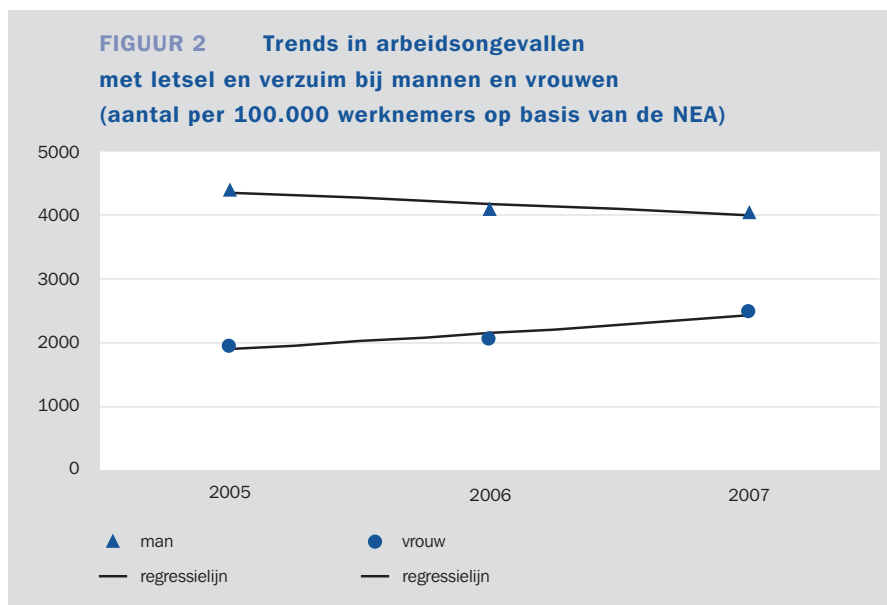
Zoals al is aangegeven wordt het veel hogere aantal arbeidsongevallen met letsel en verzuim dat de NEA laat zien ten opzichte van de EBB als een kunstmatige trendbreuk beschouwd. In de EBB, waarin cijfers over arbeidsongevallen met lichamelijk letsel

van werkenden beschikbaar zijn van 2000 tot en met 2005, is een dalende trend te zien. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim op basis van de EBB is afgenomen met gemiddeld 5% per jaar. Deze afname is significant. In de industrie, de handel en de categorie 'overige sectoren' zijn eveneens dalende trends gevonden. In het rapport 'Sectorprofielen arbeidsongevallen. Bijlage bij de Monitor Arbeidsongevallen 2005' wordt ingegaan op de trends tussen 2000 en 2005 per sector (Jettinghoff et al., 2007).

Momenteel beschikken wij over drie jaargangen van de NEA, te weten de jaren 2005, 2006 en 2007. Dit betreft arbeidsongevallen met lichamelijk letsel en of geestelijke schade onder werknemers. Uit de analyses blijkt dat er geen sprake is van een significante trend (zie figuur 1). Dit betekent dat de afname in de jaren 2000 tot 2005 zich niet doorzet in de NEA in de periode 2005 tot 2007.



Uit nadere analyses blijkt dat de invloed van bedrijfstak, bedrijfsgrootte, leeftijd, opleiding en herkomst in alle jaren (ongeveer) gelijk is. Er zijn in de subgroepen eveneens geen significante trends waar te nemen. Wel blijkt uit figuur 2 dat de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de periode van 2005 tot 2007 bij mannen iets (maar niet significant) afneemt. Bij vrouwen neemt die kans significant toe met 13% per jaar.



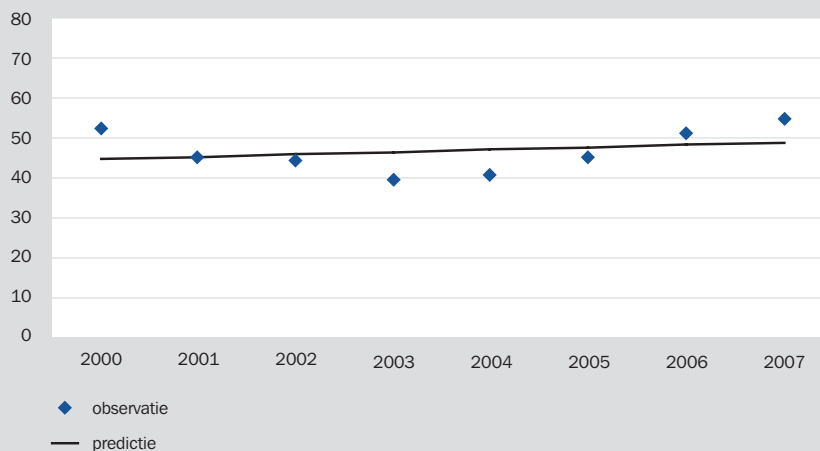
4.3 Trends in arbeidsongevallen met ziekenhuisopname na SEH-behandeling

Bij de analyse van arbeidsongevallen die leiden tot een ziekenhuisopname na SEH-behandeling blijkt dat er geen lineaire trend is in het aantal arbeidsongevallen (zie figuur 3). Er is wel sprake van een significant patroon waarbij het aantal ziekenhuisopnamen na een arbeidsongeval aanvankelijk afneemt en na 2004 weer toeneemt.

Bij bovenstaande berekening is rekening gehouden met de veranderingen in de omvang van de Nederlandse beroepsbevolking. Daarnaast is ook gekeken wat het effect is van veranderingen in de samenstelling van de beroepsbevolking, in het bijzonder naar geslacht, leeftijd en bedrijfstak. Er wordt na correctie voor veranderingen in geslacht, leeftijd en bedrijfstak in de periode 2000 tot 2007 een lichte stijging van 10% (gemiddeld 1,5% per jaar) in het aantal ziekenhuisopnamen na een arbeidsongeval gevonden.

Tenslotte is nagegaan of er afwijkende trends worden gevonden bij bepaalde groepen werknemers of in bepaalde bedrijfstakken. Hiertoe zijn de interacties met onderzoeksjaar getoetst. Uit deze analyses blijkt dat dit niet het geval is voor geslacht en leeftijd, maar wel voor bedrijfstak. De interactie tussen onderzoeksjaar en bedrijfstak kan echter niet nader worden geïnterpreteerd omdat de aantallen arbeidsongevallen met een ziekenhuisopname per bedrijfstak te klein zijn om betrouwbare trendanalyses te doen.

FIGUUR 3 Trend in arbeidsongevallen met ziekenhuisopname
(aantal per 100.000 werkenden op basis van LIS en EBB)

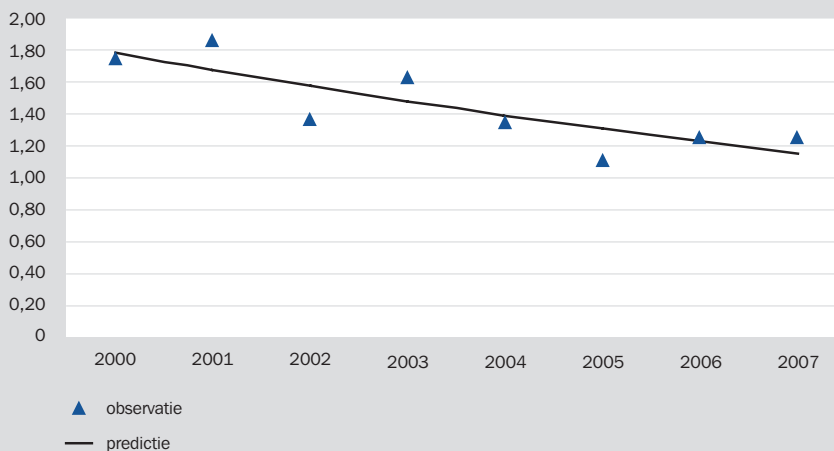


4.4 Trends in arbeidsongevallen met dodelijke afloop

In voorgaande jaren hebben we de trend in dodelijke arbeidsongevallen steeds gebaseerd op het aantal dodelijke arbeidsongevallen voor ingezetenen. Hieronder presenteren we de trend voor alle dodelijke arbeidsongevallen, dus inclusief niet-ingezetenen. Wij beschikken echter niet over gegevens over het aantal niet-ingezetenen dat (gemiddeld) in Nederland werkzaam is. Het is daarom onbekend wat de feitelijke populatie is voor trends inclusief niet-ingezetenen. In de onderstaande trends zetten we het aantal dodelijke arbeidsongevallen steeds af tegen de Nederlandse beroepsbevolking (dus exclusief niet-ingezetenen). Het gaat hier dus steeds om het aantal dodelijke arbeidsongevallen per 100.000 werkenden in de Nederlandse beroepsbevolking.

Figuur 4 geeft de trend voor alle dodelijke arbeidsongevallen, dus inclusief arbeidsongevallen bij niet-ingezetenen. Er is sprake van een significante lineaire trend. Het aantal dodelijke arbeidsongevallen is afgenomen over de periode 2000-2007. De daling betreft 35%, gemiddeld 6% per jaar.

FIGUUR 4 De trend in dodelijke arbeidsongevallen inclusief niet-ingezetenen (aantal per 100.000 ingezeten werkenden op basis van NND en EBB)



4.5 Europese vergelijking

Op basis van gegevens van Eurostat over arbeidsongevallen in negen bedrijfstakken⁴ (Eurostat, 2008) blijkt dat in de Europese Unie (EU-15 oftewel de 15 EU-lidstaten van voor de uitbreiding in 2004) het aantal arbeidsongevallen per 100.000 werkenden daalt. De meest recente Europese ongevalgegevens betreffen echter het jaar 2005 zodat geen vergelijking kan worden gemaakt met de zich in Nederland in 2006 en 2007 voordoende stabilisatie. We volstaan hier met de vaststelling uit de Monitor Arbeidsongevallen 2006 (Jettinghoff et al., 2008) dat tussen 2000 en 2005 in Nederland sprake was van een iets grotere daling van het aantal arbeidsongevallen dan in Europa en dat de kans op een arbeidsongeval in die periode lager was dan gemiddeld in Europa.

4.6 Conclusies

Na een aanvankelijke daling van het aantal arbeidsongevallen en de kans op een arbeidsongeval, zien we in de periode 2005-2007 een stabilisatie ten aanzien van

⁴ Landbouw, Industrie, Energie- en waterleidingbedrijven, Bouw, Handel, Horeca, Vervoer en communicatie, Financiële instellingen en Zakelijke dienstverlening

arbeidsongevallen met letsel en verzuim. De kans op een arbeidsongeval stijgt voor vrouwen met 13% per jaar. De kans op een arbeidsongeval met ziekenhuisopname stijgt niet wanneer de periode 2000-2007 wordt beschouwd, maar wel sinds 2004. Als we rekening houden met de veranderende samenstelling van de bevolking is tussen 2000 en 2007 een stijging te zien van het percentage ziekenhuisopnamen met 10% (gemiddeld 1,5% per jaar).. Ondanks dat na 2005 het aantal dodelijke arbeidsongevallen weer stijgt, is er tussen 2000 en 2007 nog steeds een daling te zien van 35% voor de kans op een dodelijk ongeval (gemiddeld 6% per jaar).



5. Letsels behandeld op een SEH-afdeling

In dit hoofdstuk wordt inzicht gegeven in arbeidsongevallen die leiden tot een bezoek aan de SEH-afdeling van een ziekenhuis. Dit hoofdstuk is net als in de Monitor Arbeidsongevallen 2006 (Jettinghof et al., 2008), in gecompriëerde vorm, een vervolg op de rapportages 'Arbeidsongevallen in (jaartal) op basis van het Letsel Informatie Systeem' die sinds 1998 jaarlijks zijn verschenen in opdracht van het Ministerie van Sociale Zaken (Giesbertz et al., 2007). Het geeft een beschrijving van de stand van zaken in 2007 waarbij de omvang (aantal en aantal per 100.000 werkenden) en ernst (percentage ziekenhuisopnamen, kosten) van de problematiek aan de orde komen. Daarnaast wordt er een uitsplitsing gemaakt naar kenmerken van de slachtoffers te weten geslacht, leeftijd en bedrijfstak. Ook wordt er een beschrijving gegeven van de ongevalsscenario's (de toedracht) en de letsels.

Voor de analyse is gebruikgemaakt van het Letsel Informatie Systeem van Consument en Veiligheid (zie paragraaf 2.1) en het Letsellastmodel van Consument en Veiligheid in samenwerking met het Erasmus Medisch Centrum (zie bijlage 5). Aanvullende tabellen met cijfers zijn opgenomen in bijlage 6.

5.1 Kerncijfers

In 2007 vonden in Nederland 93.000 arbeidsongevallen plaats die hebben geleid tot een bezoek aan de SEH-afdeling van een ziekenhuis. Afgezet tegen de 8,3 miljoen werkenden in Nederland, blijkt dat er per 100.000 werkenden 1.100 werkenden een dergelijk arbeidsongeval hebben gehad. Ongeveer 4.500 (zie kerncijfers in paragraaf 3.1) personen zijn na behandeling op de SEH-afdeling opgenomen in het ziekenhuis (5%). Dit komt overeen met 55 ziekenhuisopnamen per 100.000 werkenden. De gemiddelde opnameduur was 6,3 dagen.

Ter vergelijking: jaarlijks vinden in Nederland gemiddeld 460.000 SEH-behandelingen plaats in verband met letsel door een privé-ongeval, 160.000 SEH-behandelingen in verband met sportblessures en elk jaar worden gemiddeld 130.000 slachtoffers van een verkeersongeval behandeld op een SEH-afdeling van een ziekenhuis (LIS2003-2007). Nemen we het opnamepercentage als maat voor de ernst van de letsels, dan is de ernst van arbeidsongevallen te vergelijken met die van sportblessures (5% ziekenhuisopnamen) maar leiden arbeidsongevallen tot minder ernstige letsel dan privé- en verkeersongevallen (11% en 18% ziekenhuisopnamen) (LIS 2003-2007).

Wanneer we kijken naar leeftijd en geslacht (zie bijlage 6) zien we dat mannen van 20-24 jaar de belangrijkste risicogroep vormen voor SEH-behandeling na een arbeidsongeval met 3.000 ongevallen per 100.000 werkenden.

5.2 Toedracht

De meeste SEH-behandelingen na een arbeidsongeval komen voor in de Bouw (17%, 16.000), de Industrie en delfstofwinning (15%, 14.000) en de Handel (11%, 10.000) (zie tabel 28). Een groot aantal slachtoffers betekent niet automatisch dat het aantal slachtoffers per 100.000 werkenden ook hoog is. Zo is het aantal slachtoffers in de Handel vrij groot, maar is het aantal per 100.000 werkenden relatief laag (890 per 100.000 werkenden). De kans op een arbeidsongeval is het grootst in de Bouw met 3.100 SEH-behandelingen per 100.000 werkenden.

Tabel 28 Arbeidsongevallen met SEH-behandeling naar bedrijfstak

	AANTAL	%	AANTAL per 100.000 (werkenden)
Land- en tuinbouw	3.400	4	1.800
Industrie en delfstofwinning	14.000	15	1.300
Bouwnijverheid	16.000	17	3.100
Handel	10.000	11	890
Horeca	5.900	6	1.700
Vervoer, opslag en communicatie	6.400	7	1.300
Financiële instellingen	170	<1	64
Openbaar bestuur	4.100	4	780
Onderwijs	1.000	1	200
Gezondheids- en welzijnszorg	4.300	5	330
Overig	3.800	4	270
Onbekend	24.000	26	
TOTAAL	93.000	100	1.100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007, Consument en Veiligheid; Enquête Beroepsbevolking 2007, Centraal Bureau voor de Statistiek; Letsellastmodel 2007, Consument en Veiligheid i.s.m. Erasmus Medisch Centrum

Tabel 29 geeft een overzicht van de ongevalsscenario's naar bedrijfstak. De meeste arbeidsongevallen worden veroorzaakt door contact met een object (61%, 56.000) zoals snijden (aan bijvoorbeeld een mes of glas), geraakt worden door een voorwerp (bijvoorbeeld met hamer op vinger geslagen of geraakt worden door balk of plaat) of een beknelling (bijvoorbeeld in een machine). Op de tweede plaats komt een val (20%, 19.000). In bijlage 6 zijn ook alle subscenario's opgenomen. Daar valt het aandeel van het scenario 'vreemd voorwerp in het lichaam' op (8%).

5.2.1 *Bedrijfstak*

In de bedrijfstakken Vervoer, post en communicatie (35%), Onderwijs (30%) en Openbaar bestuur (28%) komen relatief veel valongevallen voor (zie tabel 29 en bijlage 6, tabel 2). Vooral 'val van hoogte, val uit, van' en zwikken komen relatief veel voor in de bedrijfstak Vervoer, post en communicatie. Letsel door 'contact met een object' komt relatief het meeste voor in de Industrie en delfstofwinning (71%), Handel (70%) en Horeca (67%). In die laatste bedrijfstak gaat het dan veelal om snij-ongevallen (51%), vooral aan een mes (22%). In de bedrijfstak Openbaar bestuur valt het hoge aandeel SEH-behandelingen in verband met lichamelijk contact (20%) op. In een groot deel van de gevallen gaat het hier om politieagenten die tijdens hun werk gewond raken. Hoewel in veel mindere mate dan in de bedrijfstak Openbaar bestuur, komt ook in de bedrijfstak Gezondheids- en welzijnszorg relatief vaak letsel door lichamelijk contact voor (9%). In de Industrie en delfstofwinning en de Bouw komt letsel door vreemd voorwerp in het lichaam relatief veel voor (respectievelijk 15% en 13%), dit betreft vooral vreemd voorwerp in oog. Ook beknellingen (16%) komen in de bedrijfstak Industrie en delfstofwinning relatief veel voor, dit zijn vooral beknellingen tussen (onderdelen van) machines (7%). Tot slot valt in de Horeca nog het hoge aandeel letsel door verbranding (9%) op, dit zijn vooral verbrandingen aan hete vloeistoffen en dampen.

5.2.2 *Leeftijd en geslacht*

Uit de analyse blijkt voorts dat vrouwen relatief vaker dan mannen het slachtoffer zijn van een valongeval. Mannen hebben echter relatief vaker letsel door contact met een object, ze lijken vooral vaker geraakt te worden door een bewegend object dan vrouwen. Ook hebben mannen relatief vaak letsel door een vreemd voorwerp in het lichaam (vooral in het oog (8%). Met het toenemen van de leeftijd stijgt het aandeel valongevallen. Jongeren lijken vaker letsel te hebben door contact met een object dan ouderen, vooral snij-ongevallen lijken bij jongeren relatief vaak voor te komen.

Tabel 29 Arbeidsongevallen met SEH-behandeling naar ongevalsscenario en bedrijfstak

	LAND- EN TUINBOUW		INDUSTRIE EN DELFTSTOF- WINNING		BOUW- NIJVERHEID		HANDEL		HORECA		VERVOER, OPSLAG EN COMMUNI- CATIE		OPENBAAR BESTUUR		ONDERWIJS		GEZOND- HEIDS- EN WELZIJNS- ZORG		TOTAAL		
	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL
Val	820	24	1.000	7	3.300	21	1.600	15	890	15	2.200	35	1.200	28	310	30	780	18	19.000	20	
Contact met object	1.900	55	9.800	71	9.700	61	7.300	70	3.900	67	3.500	54	1.500	35	480	46	2.400	56	56.000	61	
- Snijden aan object	600	18	4.000	29	4.300	27	3.200	31	3.000	51	540	8	400	10	130	13	1.200	28	23.000	24	
- Geraakt door bewegend object	680	20	2.900	21	3.700	23	2.200	21	430	7	1.700	26	600	14	170	16	530	12	19.000	20	
- Beknelling	410	12	2.200	16	1.100	7	1.100	10	290	5	860	13	220	5	*	*	300	7	9.500	10	
- Stoten tegen stilstaand object	170	5	660	5	610	4	690	7	200	3	420	7	230	6	100	9	370	9	5.300	6	
- Contact met object, overig	*	*	-	-	*	*	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	100	<1	
Overige scenario's en onbekend	710	21	3.000	22	2.800	18	1.600	15	1.100	18	700	11	1.500	37	250	24	1.100	26	18.000	19	
TOTAAL	3.400	100	14.000	100	16.000	100	10.000	100	5.900	100	6.400	100	4.100	100	1.000	100	4.300	100	93.000	100	

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007, Consument en Veiligheid

* Aantal kleiner dan afgerond 100, schatting onbetrouwbaar

** Totaal is inclusief bedrijfstak financiële instellingen, overig en onbekend

Tabel 30 Arbeidsongevallen met SEH-behandelingen naar getroffen lichaamsdeel en bedrijfstak

	LAND- EN TUINBOUW		INDUSTRIE EN DELFTSTOF- WINNING		BOUW- NIJVERHEID		HANDEL		HORECA		VERVOER, OPSLAG EN COMMUNI- CATIE		OPENBAAR BESTUUR		ONDERWIJS		GEZOND- HEIDS- EN WELZIJNS- ZORG		TOTAAL		
	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL
Hoofd/hals/nek	380	11	3.300	24	3.800	24	1.900	18	520	9	1.100	17	700	17	170	17	480	11	18.000	19	
Romp/wervelkolom	170	5	370	3	730	5	330	3	*	*	380	6	260	6	*	*	150	3	3.800	4	
Schouder/arm/hand	1.700	50	8.100	59	8.300	52	6.200	60	4.500	76	2.600	40	1.800	43	520	50	2.400	56	50.000	54	
Heup/been/voet	1.100	31	1.900	14	2.800	18	1.900	18	780	13	2.100	33	1.200	28	260	25	840	20	19.000	21	
Overig	*	*	170	1	190	1	160	1	*	*	200	3	230	6	*	*	440	10	2.200	2	
TOTAAL	3.400	100	14.000	100	16.000	100	10.000	100	5.900	100	6.400	100	4.100	100	1.000	100	4.300	100	93.000	100	

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007, Consument en Veiligheid

* Aantal kleiner dan afgerond 100, schatting onbetrouwbaar

** Totaal is inclusief bedrijfstak financiële instellingen, overig en onbekend

5.3 Letsel

Meer dan de helft van de slachtoffers heeft letsel aan de schouder, arm of hand (54%, 50.000; zie tabel 30). In de bedrijfstakken Bouw en Industrie en delfstoffenwinning komen relatief veel letsels aan hoofd, hals of nek voor (beide 24%). In deze twee bedrijfstakken vallen vooral de letsels aan de oogbol op (16%). Letsels aan schouder, arm of hand komen relatief vaak voor in de Horeca (76%), dit komt vooral door het hoge aandeel open wonden aan schouder, arm, hand of vinger (47%). In de bedrijfstak Gezondheids- en welzijnszorg valt het relatief hoge aandeel oppervlakkige letsels en kneuzingen aan schouder, arm, hand of vinger op (22%). Letsels aan de onderste extremiteiten komen relatief vaak voor in de bedrijfstakken Vervoer, opslag en communicatie (33%), Land- en tuinbouw (31%) en Openbaar bestuur (28%).

De typen letsels die het meeste voorkomen zijn oppervlakkige letsels en open wonden (beiden 34%, 32.000; zie bijlage 6, tabel 3). Voorbeelden van oppervlakkige letsels zijn schaafwonden, kneuzingen en blaren; snijwonden vallen onder de categorie open wonden. In de bedrijfstak Gezondheidszorg- en welzijnswerk komen oppervlakkige letsels (45%) relatief vaak voor, in de Horeca betreft het letsel vaak een open wond (52%) en fracturen komen relatief vaak voor in de Land- en tuinbouw (25%), in het Onderwijs (22%) en in de bedrijfstak Vervoer, opslag en communicatie (21%).

5.3.1 Leeftijd en geslacht

Verder blijkt dat vrouwen relatief vaak oppervlakkige letsels en kneuzingen aan de bovenste ledematen oplopen. Mannen hebben relatief vaak letsel aan hoofd, hals of nek. Zij hebben vooral vaker letsel aan de oogbol en vaker een open wond aan het hoofd dan vrouwen. Ook hebben mannen relatief vaak een open wond aan de schouder, arm, hand of vinger. Ook komen bij vrouwen relatief veel letsels aan heup, been of voet voor. Jongeren lijken vaker letsel te hebben aan schouder, arm of hand dan ouderen.

Bij vrouwen komen relatief vaak oppervlakkige letsels voor, mannen hebben relatief vaak een open wond. Met het toenemen van de leeftijd stijgt het aandeel fracturen, het aandeel oppervlakkig letsel lijkt te dalen met het stijgen van de leeftijd.

5.4 Directe medische kosten en verzuimkosten

Met behulp van het Letsellastmodel kunnen voor elke willekeurige selectie uit LIS de directe medische kosten (kostenmodel) en de verzuimkosten (verzuimmodel) geschat worden (zie ook bijlage 5).

5.4.1 Direct medische kosten

De totale directe medische kosten van arbeidsongevallen die hebben geleid tot een behandeling op een SEH-afdeling of waarvoor het slachtoffer is opgenomen in het ziekenhuis, bedroegen in 2007 94 miljoen euro, gemiddeld 990 euro per slachtoffer (zie tabel 31). Van de in totaal 94 miljoen euro kwam 60 procent voor rekening van mannen van 20 tot en met 49 jaar (56 miljoen euro). De gemiddelde directe medische kosten nemen ruwweg toe met het toenemen van de leeftijd. Deze toename van de gemiddelde directe medische kosten gaat samen met een toename van het percentage slachtoffers dat na behandeling op de SEH-afdeling wordt opgenomen in het ziekenhuis met het toenemen van de leeftijd.

De totale directe medische kosten van arbeidsongevallen die hebben geleid tot ziekenhuisopname⁵ bedroegen 31 miljoen euro in 2007, gemiddeld 5.100 euro per slachtoffer.

Tabel 31 Gemiddelde en totale directe medische kosten van arbeidsongevallen met SEH-behandeling en/of ziekenhuisopname naar leeftijd en geslacht

	MAN		VROUW		TOTAAL	
	Directe medische kosten*		Directe medische kosten*		Directe medische kosten*	
	GEMIDDELDE	TOTAAL	GEMIDDELDE	TOTAAL	GEMIDDELDE	TOTAAL
0-14 jaar	500	79.000	570	25.000	520	100.000
15-19 jaar	770	4.600.000	780	1.400.000	780	6.000.000
20-24 jaar	810	9.600.000	730	2.100.000	800	12.000.000
25-29 jaar	830	9.200.000	880	1.900.000	840	11.000.000
30-34 jaar	900	8.700.000	870	1.500.000	890	10.000.000
35-39 jaar	920	9.900.000	1.100	1.800.000	940	12.000.000
40-44 jaar	1.100	10.000.000	950	1.300.000	1.100	11.000.000
45-49 jaar	1.200	9.000.000	1.100	1.800.000	1.200	11.000.000
50-54 jaar	1.300	7.700.000	1.100	1.300.000	1.300	9.100.000
55-59 jaar	1.300	5.600.000	1.200	1.100.000	1.300	6.600.000
60-64 jaar	1.600	3.000.000	1.300	380.000	1.600	3.400.000
65 jaar en ouder	2.000	1.400.000	4.100	500.000	2.300	1.900.000
TOTAAL	1.000	79.000.000	960	15.000.000	990	94.000.000

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007, Consument en Veiligheid; Letsellastmodel 2007, Consument en Veiligheid i.s.m. Erasmus Medisch Centrum

* Gemiddelde/totale directe medische kosten (in euro's) van een arbeidsongeval waarvoor het slachtoffer is behandeld op een SEH-afdeling en/of is opgenomen in een ziekenhuis.

5 Het betreft hier alle ziekenhuisopnamen, dus ook opnamen die niet via de SEH-afdeling zijn gelopen (zie ook bijlage 1).

5.4.2. Verzuimkosten

De totale verzuimkosten (tot één jaar) van arbeidsongevallen die hebben geleid tot een behandeling op een SEH-afdeling of waarvoor het slachtoffer is opgenomen in het ziekenhuis, bedroegen in 2007 220 miljoen euro, gemiddeld 4.200 euro per slachtoffer (zie tabel 32). Van deze 200 miljoen euro kwam ruim de helft voor rekening van mannen van 35 tot en met 54 jaar. De gemiddelde verzuimkosten nemen ruwweg toe met het toenemen van de leeftijd en zijn voor mannen hoger dan voor vrouwen.

De totale verzuimkosten van arbeidsongevallen die hebben geleid tot ziekenhuisopname⁶ na behandeling op de SEH-afdeling bedroegen 130 miljoen euro in 2007, gemiddeld 24.000 euro per slachtoffer.

Tabel 32 Gemiddelde en totale verzuimkosten van arbeidsongevallen met SEH-behandeling en/of ziekenhuisopname naar leeftijd en geslacht

	MAN Verzuimkosten*		VROUW Verzuimkosten*		TOTAAL Verzuimkosten*	
	GEMIDDELDE	TOTAAL	GEMIDDELDE	TOTAAL	GEMIDDELDE	TOTAAL
0-14 jaar **						
15-19 jaar	1.100	3.300.000	710	610.000	1.000	3.900.000
20-24 jaar	2.100	13.000.000	1.100	1.600.000	2.000	15.000.000
25-29 jaar	2.700	17.000.000	1.800	2.100.000	2.600	19.000.000
30-34 jaar	3.600	19.000.000	2.300	2.100.000	3.400	21.000.000
35-39 jaar	4.400	26.000.000	4.200	3.800.000	4.400	30.000.000
40-44 jaar	5.800	31.000.000	3.300	2.400.000	5.500	33.000.000
45-49 jaar	6.200	27.000.000	3.900	3.600.000	5.800	31.000.000
50-54 jaar	8.400	29.000.000	4.400	2.900.000	7.800	32.000.000
55-59 jaar	7.900	20.000.000	4.300	2.200.000	7.300	22.000.000
60-64 jaar	10.000	11.000.000	4.000	730.000	9.200	12.000.000
65 jaar en ouder**						
TOTAAL	4.500	200.000.000	2.700	22.000.000	4.200	220.000.000

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007, Consument en Veiligheid; Letsellastmodel 2007, Consument en Veiligheid i.s.m. Erasmus Medisch Centrum

* Gemiddelde/totale verzuimkosten (verzuimkosten tot één jaar, in euro's) van een arbeidsongeval waarvoor het slachtoffer is behandeld op een SEH-afdeling en/of is opgenomen in een ziekenhuis

** Geen gegevens beschikbaar

6 Het betreft hier alle ziekenhuisopnamen, dus ook opnamen die niet via de SEH-afdeling zijn gelopen (zie ook bijlage 1).

5.4.3 Kosten per sector

De totale directe medische kosten bleken het hoogst in de Bouwnijverheid (17 miljoen euro; zie tabel 33), gevolgd door de bedrijfstak Industrie en delfstofwinning (13 miljoen euro). In de Land- en tuinbouw, de bedrijfstak met het hoogste percentage slachtoffers dat na behandeling op de SEH-afdeling wordt opgenomen in het ziekenhuis, zijn de gemiddelde directe medische kosten het hoogst (1.500 euro per slachtoffer). De totale verzuimkosten zijn ook het hoogst in de Bouwnijverheid (42 miljoen euro) en de Industrie en delfstofwinning (28 miljoen euro). Zetten we de totale verzuimkosten af tegen het aantal slachtoffers dan blijken vooral de gemiddelde verzuimkosten in de Land- en tuinbouw hoog te zijn (7.300 euro per slachtoffer).

Tabel 33 Directe medische kosten en verzuimkosten van arbeidsongevallen met SEH-behandeling naar bedrijfstak

	DIRECTE MEDISCHE KOSTEN (in euro)		VERZUIMKOSTEN (in euro)	
	GEMIDDELD**	TOTAAL***	GEMIDDELD**	TOTAAL***
Land- en tuinbouw	1.500	5.500.000	7.300	15.000.000
Industrie en delfstofwinning	910	13.000.000	3.600	28.000.000
Bouwnijverheid	1.000	17.000.000	4.600	42.000.000
Handel	810	8.600.000	2.900	16.000.000
Horeca	750	4.400.000	1.800	5.100.000
Vervoer, opslag en communicatie	1.200	7.700.000	5.800	21.000.000
Financiële instellingen	1.000	170.000	*	*
Openbaar bestuur	960	4.000.000	3.500	7.700.000
Onderwijs	920	980.000	4.100	2.400.000
Gezondheids- en welzijnszorg	820	3.500.000	2.200	4.800.000
Overig	1.100	4.100.000	4.700	9.900.000
Onbekend	1.000	25.000.000	4.900	67.000.000
TOTAAL	990	94.000.000	4.200	220.000.000

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007, Consument en Veiligheid; Enquête Beroepsbevolking 2007, Centraal Bureau voor de Statistiek; Letsellastmodel 2007, Consument en Veiligheid i.s.m. Erasmus Medisch Centrum

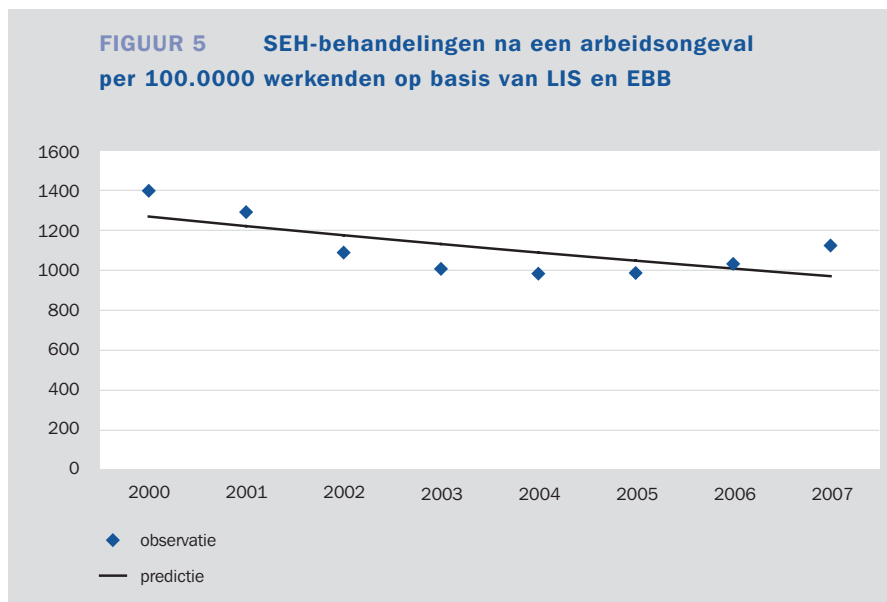
* Geen gegevens beschikbaar

** Gemiddelde directe medische kosten / verzuimkosten (in euro's, verzuimkosten tot één jaar) van een arbeidsongeval waarvoor het slachtoffer is behandeld op een SEH-afdeling en/of is opgenomen in een ziekenhuis.

*** Totale directe medische kosten / verzuimkosten (in euro's, verzuimkosten tot één jaar) van arbeidsongevallen waarvoor het slachtoffer is behandeld op een SEH-afdeling en/of is opgenomen in een ziekenhuis

5.5 Trends in SEH-behandelingen

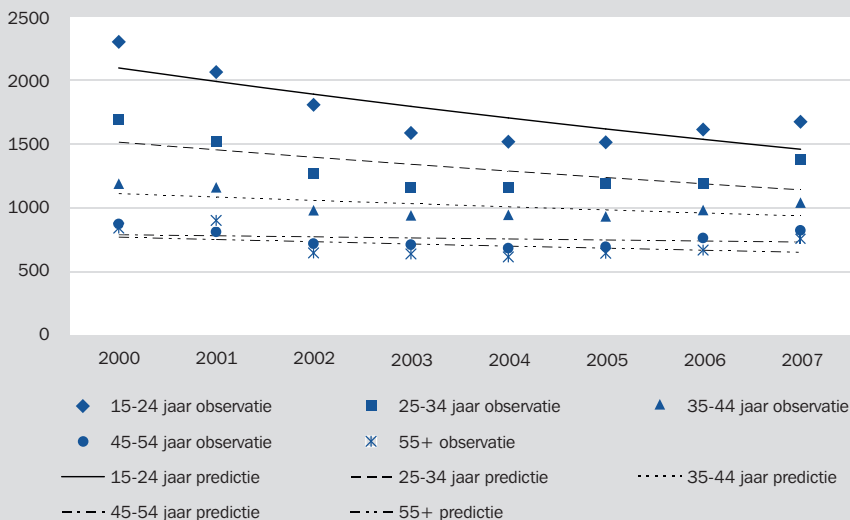
Trendanalyse (zie bijlage 1) laat ondanks een toename in 2006 en 2007 een significante afname van het aantal SEH-behandelingen in verband met een arbeidsongeval zien. Over 7 jaar is dat een totale afname van 24% (gemiddeld bijna 4% per jaar). Dit is weergegeven in figuur 5. Deze effecten zijn gecorrigeerd voor de veranderende omvang van de beroepsbevolking.



Correctie voor veranderingen in de samenstelling van de beroepsbevolking naar geslacht, leeftijdsgroep en bedrijfstak leiden tot een demping van de trend. Na correctie resteert een totale afname van 18% (gemiddeld bijna 3% per jaar). Een kwart van de trend is het gevolg van de veranderende samenstelling van de beroepsbevolking (zie bijlage 1).

Tenslotte is nagegaan of de afname in arbeidsongevallen waarvoor spoedeisende hulp wordt verleend vooral optreedt bij bepaalde groepen werkenden of in bepaalde bedrijfstakken. Uit de analyses blijkt de afname in de kans op een dergelijk arbeidsongeval meer optreedt bij jongere werkenden dan bij oudere werkenden. Dit is weergegeven in figuur 6. In alle leeftijdsgroepen zien we echter het aantal SEH-behandelingen in verband met een arbeidsongeval weer stijgen in de laatste jaren.

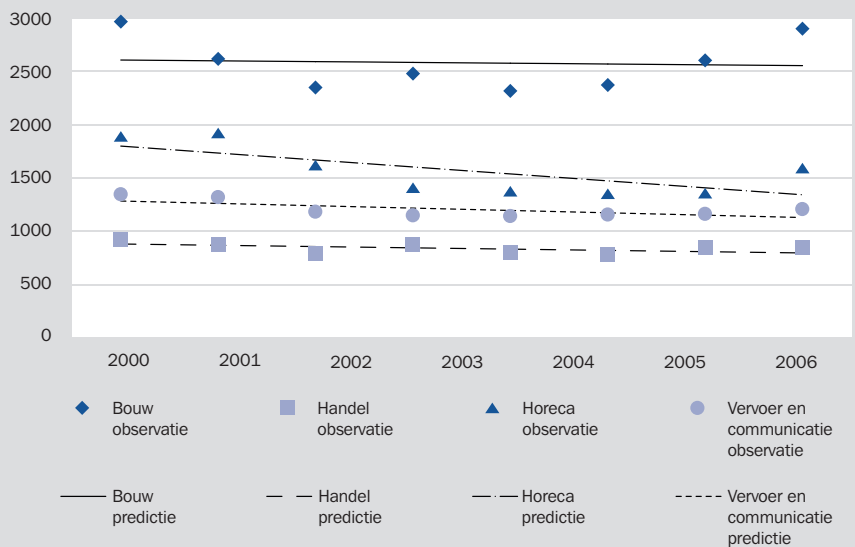
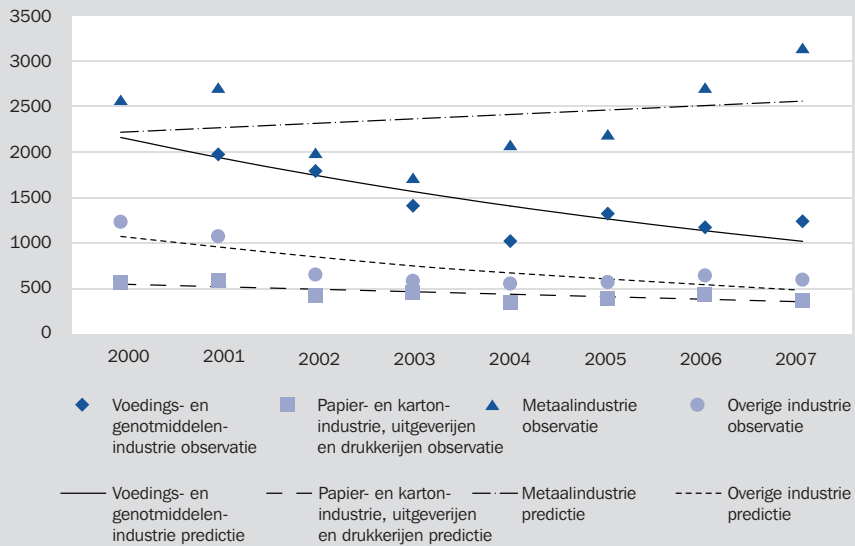
FIGUUR 6 SEH-behandelingen na een arbeidsongeval per 100.000 werkenden op basis van LIS en EBB - de rol van leeftijd



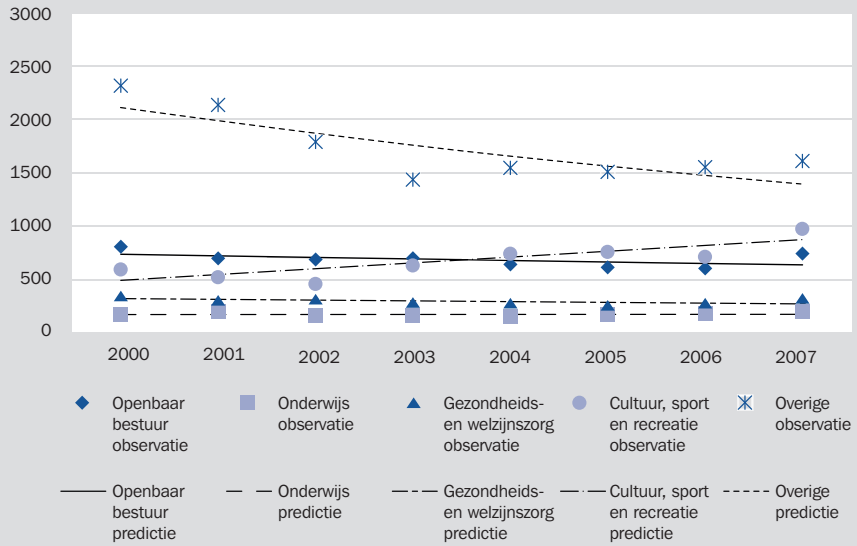
De drie figuren die deel uit maken van figuur 7 laten zien dat de daling vooral zichtbaar is in de bedrijfstakken Voedings- en genotsmiddelenindustrie, Horeca en Overige bedrijfstakken. Vooral in de Metaalindustrie en de Bouw blijft de kans op een arbeidsongeval waarvoor spoedeisende hulp nodig is hoog en lijkt die de laatste jaren te stijgen⁷.

7 Bij deze trend per bedrijfstak moet worden aangetekend dat de interpretatie wordt bemoeilijkt door het grote percentage SEH-behandelingen in verband met een arbeidsongeval waarbij de bedrijfstak waarin het ongeval plaatsvond onbekend is. Dit percentage onbekende bedrijfstakken neemt bovendien jaarlijks af van 33,5% in 2000 tot 25,7% in 2007. Dit vertekent de afname per bedrijfstak. In de figuren zijn arbeidsongevallen met onbekende bedrijfstak opgenomen bij de categorie *overig*. De afname in deze groep is dus vooral toe te schrijven aan de afname in het percentage met een onbekende bedrijfstak. In de andere, gespecificeerde, bedrijfstakken wordt de afname in het aantal SEH-behandelingen in verband met een arbeidsongeval enigszins gedempt door de afname in het percentage onbekende bedrijfstakken.

FIGUUR 7 SEH-behandelingen na een arbeidsongeval per 100.000 werkenden op basis van LIS en EBB - de rol van bedrijfstak



Vervolg **FIGUUR 7 SEH-behandelingen na een arbeidsongeval per 100.000 werkenden op basis van LIS en EBB - de rol van bedrijfstak**





Summary

The 'Monitor Arbeidsongevallen 2007' contains key statistics for the Netherlands regarding fatal and serious occupational accidents as well as occupational accidents resulting in injury and absence from work. To prepare these figures data from several data sources were used to present estimates.

Key figures for 2007

In the Netherlands in 2007 about 219,000 occupational accidents resulted in injury and absence from work. 4,500 occupational accidents resulted in hospital admission after a visit to the Emergency Department of a Dutch hospital. There were 98 fatal occupational accidents. Of these 98 20 victims were non-residents or residing in the Netherlands for less than a year.

Risk groups

Younger workers (20-30 years) show a relative high risk of occupational accidents resulting in injury and absence from work compared to older workers. Older workers are especially at risk of hospital admissions and fatal outcomes of accidents.

Men are more at risk than women of accidents resulting in injury and absence from work, but in women the risk is increasing, while the risk in men is slightly decreasing.

The risk of an occupational accident resulting in injury and absence from work is not affected by the type of contract of the worker (fixed or flexible).

Catering industry and Construction are sectors with the highest risk of occupational accidents with injury and absence from work. Workers in Agriculture and fishing and Construction are the most at risk for hospital admissions after an accident. Agriculture and fishing and Construction are the sectors with the highest risk of a fatal occupational accident. Craftsmen and industrial workers are most at risk.

Injuries

Fractures, superficial injuries and open wounds are the most prominent types of injuries leading to hospital admission after an occupational accident. Upper and lower extremities are most often injured. In fatal accidents fractures and brain and organ injuries are the most common types of injuries, with the head and the neck injured most.

Traffic accidents

In 2007 4% of the occupational accidents with injury and absence from work proved to be traffic related (9,100 accidents). This percentage is 6% for hospital admissions and 17% for fatal occupational accidents.

Trends

The number of occupational accidents with injury and absence from work per 100,000 workers is stable between 2005 and 2007. As mentioned earlier, the risk in women is increasing. No linear trend can be found for the risk of an occupational accident resulting in hospital admission between 2000 and 2007. However, from 2004 the risk appears to increase. After a correction for the changing workforce composition, the trend is slightly positive. There is a decrease in the risk of a fatal occupational accident of 35% between 2000 and 2007, although the risks in 2006 and 2007 are higher than in 2005.

Injuries treated at Emergency Departments of Dutch hospitals

In 2007 93,000 occupational accidents resulted in a visit to the Emergency Department of a hospital. The most common accident type is 'contact with an object' like cutting with a knife and hitting fingers with a hammer. Between 2000 and 2007 the risk has declined significantly with 24%; 5% of this decline is due to changes in the workforce composition. However, between 2006 and 2007 a significant increase in the risk is apparent.

The total direct medical costs of severe occupational accidents resulting in hospitalization amounted to 31 million euros, on average 5,100 euros per victim. The total costs of absence from work (up to one year) of these types of accidents amounted to 130 million euros, on average 24,000 euros per victim.

Literatuur

Consument en Veiligheid. Letsels door ongevallen en geweld. Kerncijfers. Amsterdam: Stichting Consument en Veiligheid, april, 2009.

Eurostat. The European Statistics on Accidents at Work. 2006 data. Initial results (<http://eurostat.cec.eu.int>), 2008.

Faas, A. & L. de Jong. Achtergronden dodelijke en ernstige arbeidsongevallen (op basis van afgesloten ongevalsonderzoeken 2004 en 2005). Den Haag: Arbeidsinspectie, 2007.

Giesbertz, P., Stam, C., Nijman, S., Fennema, A. & Bloemhoff, A. Arbeidsongevallen in 2005 op basis van het Letsel Informatie Systeem. Amsterdam: Stichting Consument en Veiligheid, 2007.

Jettinghoff, K., Stam, C., Venema, A., Giesbertz, P. & Drupsteen, L. Sectorprofielen arbeidsongevallen. Bijlage bij de Monitor Arbeidsongevallen 2005. Hoofddorp: TNO Kwaliteit van Leven, 2007.

Jettinghoff, K., Venema, A., Stam, C. & Bloemhoff, A. Monitor arbeidsongevallen in Nederland 2006. Hoofddorp: TNO Kwaliteit van Leven, 2008.

Meerding, W.J., Birnie, E., Mulder, S., et al. Kosten van letsel door ongevallen in Nederland: wetenschappelijke verantwoording. Amsterdam: Stichting Consument en Veiligheid/Erasmus Medisch Centrum, 2000.

Schutten, M., Vriend, I., Oldenziel, K.E. & Bloemhoff, A. Arbeidsongevallen in het verkeer. Resultaten van een LIS-vervolgonderzoek. Amsterdam: Consument en Veiligheid, 2006.

Venema, A., Bloemhoff, A., Steijger, N., Stam, C., Nijman, S., Ybema, J.F. & Abspoel, M. Monitor Arbeidsongevallen in Nederland 2001. Hoofddorp: TNO Arbeid, 2004. (vertrouwelijk rapport)

Venema, A. & Bloemhoff, A. Monitor arbeidsongevallen in Nederland 2002. Hoofddorp: TNO Arbeid, 2004.

Venema, A. & Bloemhoff, A. Monitor arbeidsongevallen in Nederland 2003. Hoofddorp: TNO Kwaliteit van Leven, 2005.

Venema, A. & Bloemhoff, A. Monitor arbeidsongevallen in Nederland 2004. Hoofddorp: TNO Kwaliteit van Leven, 2006.

Venema, A., Jettinghoff, K., Bloemhoff, A. & Stam, C. Monitor arbeidsongevallen in Nederland 2005. Hoofddorp: TNO Kwaliteit van Leven, 2007a.

Venema, A., Bloemhoff, A., Stam, C., Ybema, J.F., Vroome, E.M.M. de & W. Schoots. Verantwoording Monitor Arbeidsongevallen. Eerste herziening. Hoofddorp: TNO Kwaliteit van Leven, 2007b.

Venema, A. & Vroome, E.M.M. de. Consequenties van arbeidsongevallen: Een vergelijking tussen arbeidsongevallen met lichamelijke en psychische gevolgen. TSG, 85 (2007), nr. 6.

Venema, A. & Vroome, E.M.M. de. Onderzoeksnotitie: Vergrijzing en arbeidsongevallen. Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken, 23 (2007), nr. 3.

<http://www.tno.nl/ongevallen>

<http://www.veiligheid.nl>

Bijlage 1

Naar de Monitor Arbeidsongevallen

Inleiding

In deze bijlage wordt ingegaan op de gebruikte bronnen, de analysemethoden, de betrouwbaarheid van de gegevens en de doelpopulatie binnen de Monitor Arbeidsongevallen. Voor meer informatie over deze Monitor (ontstaan en ontwikkeling, methode, beperkingen, et cetera) wordt verwezen naar het rapport Verantwoording Monitor Arbeidsongevallen (Venema et al, 2007b). Dit rapport is te downloaden van: <http://www.tno.nl/ongevallen>

Een arbeidsongeval is een ongewild, afzonderlijk voorval tijdens het werk dat onmiddellijk leidt tot lichamelijke of geestelijke schade en ziekteverzuim van tenminste één dag. Tijdens het werk betekent: “terwijl de betrokkene bezig was met arbeid gedurende op het werk doorgebrachte tijd”. Dit omvat ook ongevallen in het wegverkeer op het werk of tijdens het werk. Woon-werkverkeer valt buiten de definitie. Voor de Monitor Arbeidsongevallen tellen in principe alle personen mee die op Nederlands grondgebied arbeid verrichten, inclusief niet-ingezetenen die hier niet wonen, maar wel werken⁸.

De Monitor Arbeidsongevallen bevat cijfers over:

- arbeidsongevallen met dodelijke afloop;
- ernstige arbeidsongevallen (met ziekenhuisopname tot gevolg);
- arbeidsongevallen die leiden tot verzuim.

In alle gevallen is het slachtoffer van het ongeval de eenheid van analyse. Een ongeval kan meerdere slachtoffers tot gevolg hebben. In de Monitor Arbeidsongevallen wordt dan gesproken van meerdere arbeidsongevallen.

Bronnen

De gegevens die gebruikt worden in de Monitor Arbeidsongevallen komen uit drie bronnen, die hierna besproken worden.

⁸ Het is echter lastig om over niet-ingezetenen betrouwbare informatie te verzamelen. Zie de opmerkingen daarover verderop in de tekst.

Voor arbeidsongevallen met dodelijke afloop

Voor de analyse van dodelijke arbeidsongevallen is gebruikgemaakt van een bestand met daarin zowel gegevens uit de Statistiek Niet-natuurlijke dood (NND) als uit de Doodsoorzakenstatistiek (DOS), beide van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). De NND bevat informatie over alle overledenen door een niet-natuurlijke dood, ingezetenen en niet-ingezetenen van Nederland. De informatie in de NND is in eerste instantie gebaseerd op de doodsoorzakenverklaring die door een arts wordt afgegeven en op dossiers van rechtbanken. Voor informatie over dodelijke arbeidsongevallen wordt tevens gebruikgemaakt van de bedrijfsongevallenregistratie van de Arbeidsinspectie. Via DOS beschikken over gegevens betreffende de primaire doodsoorzaak en letsels, gecodeerd met behulp van de codes van de ICD10 (International Classification of Diseases, 10th revision), van alle overledenen die in Nederland woonachtig waren op het moment van overlijden.

Voor ernstige arbeidsongevallen

Het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid betreft een registratiesysteem van slachtoffers met letsel die zich melden op de afdeling Spoedeisende Hulp (SEH) van een selectie van (in 2007) 13 ziekenhuizen in Nederland. Hiermee wordt ongeveer 12% van alle slachtoffers met letsel die in Nederland op een SEH-afdeling komen geregistreerd (in 2007 520 geregistreerde ziekenhuisopnamen na een arbeidsongeval). Landelijke gegevens worden geschat met behulp van cijfers uit de Landelijke Medische Registratie (LMR) van Prismant.

We selecteren uit LIS de slachtoffers met letsel door een arbeidsongeval die na SEH-behandeling worden opgenomen in het ziekenhuis. Vanaf 2006 betreft het hier ziekenhuisopnamen na SEH-behandeling inclusief overledenen. Het aantal overledenen is echter klein en het verschil tussen in- en exclusief overledenen valt weg in de afronding.

LIS is beperkt tot ziekenhuisopnamen na SEH-behandeling. Slachtoffers van een ongeval kunnen echter ook rechtstreeks opgenomen worden in het ziekenhuis, dus zonder via de SEH-afdeling te zijn binnengekomen, bijvoorbeeld rechtstreeks via de huisarts of specialist. Dit betreft over het algemeen minder acute opnamen. Voor het werkelijke aantal ziekenhuisopnamen in Nederland geldt LMR als bron. De LIS-ziekenhuisopnamen vormen in 2007 circa driekwart van het werkelijke aantal (geschatte) ziekenhuisopnamen ten gevolge van een arbeidsongeval (Consument en Veiligheid, 2009).

Voor arbeidsongevallen met verzuim

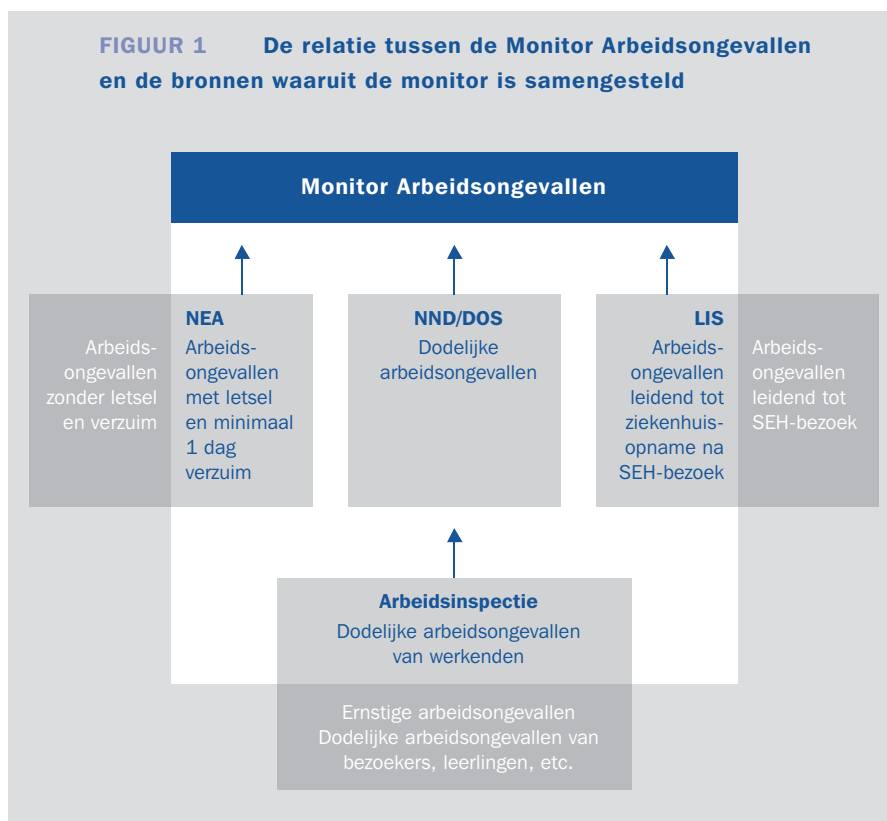
De Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA) van TNO in samenwerking met het CBS is een jaarlijks vragenlijstonderzoek onder de Nederlandse beroepsbevolking in de leeftijd van 15 tot en met 64 jaar, exclusief zelfstandigen. De steekproef betreft alleen ingezetenen.

De NEA gaat mede over arbeidsomstandigheden en bevat onder meer vragen over arbeidsongevallen. Het aantal vragen in de enquête over het jaar 2007 is van 4 naar 6 gegaan, waardoor meer gegevens beschikbaar komen. Het aantal respondenten bedroeg 22.759 (responspercentage: 32,8%) in 2007. In 2007 waren er 654 slachtoffers van een ongeval met lichamelijk en/of geestelijk letsel en verzuim in de steekproef. De resultaten worden gewogen om schattingen van landelijke aantallen ongevallen te verkrijgen.

Van deze drie bronnen is vastgesteld dat ze in voldoende mate overeenkomen met een in eerder onderzoek overeengekomen standaard van definities en classificaties (Venema et al., 2007b). Ze zijn dekkend voor Nederland, of kennen een voldoende grote steekproef om geldende uitspraken te kunnen doen over Nederland. Ze worden op regelmatige basis, of continu verzameld en de verwachtingen over de continuïteit zijn goed.

Door middel van een aantal in een stappenplan vastgelegde analyses (selecties, hercoderingen e.d.) is het mogelijk om uit bovenstaande bronnen vergelijkbare en betrouwbare gegevens af te leiden over arbeidsongevallen in Nederland. Niet alle gegevens uit de bronnen worden in de monitor opgenomen (zie figuur 1). Van de Arbeidsinspectie worden de gegevens gebruikt over dodelijke arbeidsongevallen zoals die zijn opgenomen in de NND van het CBS⁹. Uit het Letsel Informatie Systeem (LIS) worden de gegevens over ongevallen leidend tot ziekenhuisopnamen gebruikt. Dit betreft ziekenhuisopnamen na behandeling op de SEH-afdeling. Over de gegevens van slachtoffers uit LIS die na behandeling niet worden opgenomen, wordt vanaf referentiejaar 2006 een apart hoofdstuk opgenomen in de Monitor Arbeidsongevallen. Deze gegevens geven met name zicht op de toedracht van arbeidsongevallen. Uit de NEA worden alleen gegevens overgenomen over ongevallen met letsel en minimaal één dag verzuim.

⁹ Vooruitlopend op een verdergaande koppeling van bestanden, zijn aanvullend enkele gegevens van de Arbeidsinspectie over dodelijke en ernstige ongevallen gebruikt.



Analyse

Van elk type ongeval worden uit de betreffende bron gegevens betrokken over het totaal aantal arbeidsongevallen en zo veel mogelijk beschikbare, en vergelijkbare gegevens over persoons- en bedrijfskenmerken, kenmerken van het ongeval, de ongevaltoedracht en de gevolgen. Hiervan wordt de verdeling gepresenteerd in absolute aantallen en in percentages. Voor zover gegevens over aantallen werkzame personen in de populatie beschikbaar zijn, worden de absolute aantallen vertaald in het aantal per 100.000 werkenden voor ernstige en dodelijke ongevallen. Voor ongevallen met verzuim wordt gebruik gemaakt van het gewogen aantal werknemers in de steekproef. Deze cijfers geven zicht op het ongevalrisico of de kans op een ongeval. In de tabellen zijn zowel de absolute aantallen en kolompercentages opgenomen, als (zo mogelijk) het aantal ongevallen per 100.000 werkenden of werknemers.

De gegevens in de tabellen zijn afgerond. Hierdoor is het niet mogelijk om met de cijfers in de tabellen te rekenen. Ook kan het door afronding voorkomen dat het totaal in een tabel afwijkt van de som van de afzonderlijke aantallen.

De afrondregels zijn als volgt:

- Aantallen van 100 en hoger worden zo afgerond dat alleen de eerste twee cijfers worden weergegeven, en de rest nullen. Bij de ziekenhuisopnamen na SEH-behandeling worden aantallen van kleiner dan 100 afgerond op tientallen, getallen onder de 10 worden weergegeven als '<10'.
- Percentages die kleiner zijn dan 1 worden weergegeven als <1.
- Aantallen per 100.000 werkenden worden afgerond op twee cijfers met de rest nullen (Bijvoorbeeld 3,325 wordt 3,3 en 2.766 wordt 2.800)10.
- Een nul in de tabellen betekent dat de waarde afgerond nul is. Een streepje in de tabellen betekent dat de waarde daadwerkelijk nul is. Een lege cel in de tabellen betekent dat er geen gegevens beschikbaar of berekenbaar zijn.

Betrouwbaarheid

De gegevens met betrekking tot de dodelijke slachtoffers van een arbeidsongeval (verzameld door het CBS) zijn gebaseerd op werkelijke geregistreerde aantallen in diverse registraties in Nederland en zijn daarom het meest betrouwbaar. Ernstige ongevallen leidend tot ziekenhuisopname en arbeidsongevallen met letsel en verzuim zijn gebaseerd op landelijke schattingen op basis van gegevens uit omvangrijke en representatieve steekproeven. Hierbij moet rekening worden gehouden met een betrouwbaarheidsmarge. Bij uitsplitsing van de arbeidsongevallen in een groot aantal categorieën (bijvoorbeeld naar leeftijd of bedrijfstak) wordt deze marge groter. Ter illustratie staat in tabel 1 het aantal arbeidsongevallen (in steekproef en geschat) met letsel en verzuim, en het aantal ziekenhuisopnamen na SEH-behandeling weergegeven (geregistreerd en geschat), evenals de bijbehorende betrouwbaarheidsmarges (ondergrens en bovengrens) voor het totaal en per bedrijfstak.

10 Voor de leesbaarheid wordt bij kleine getallen afgerond op één cijfer na de komma.

Tabel 1 Aantal arbeidsongevallen met letsel en verzuim en ziekenhuisopnamen met bijbehorende 95% betrouwbaarheidsmarges voor het totaal en per bedrijfstak

	LETSEL EN VERZUIM*				ZIEKENHUISOPNAME NA SEH-BEHANDELING**			
	AANTAL IN STEEKPROEF	GESCHAT LANDELIJK AANTAL	ONDERGREN S	BOVENGREN S	GEREGISTREERD AANTAL	GESCHAT LANDELIJK AANTAL	ONDERGREN S	BOVENGREN S
Landbouw en visserij	10	4.400	2.400	8.000	43	370	110	640
Industrie en delfstofwinning	90	31.000	25.000	38.000	63	550	310	790
Bouwnijverheid	69	29.000	23.000	37.000	109	950	740	1.200
Handel	87	32.000	27.000	40.000	30	260	160	360
Horeca	35	15.000	10.900	21.000	11	100	40	160
Vervoer, opslag en communicatie	58	21.000	16.000	27.000	54	470	330	610
Financiële instellingen	7	2.200	1.070	4.500	1	<10	0	20
Openbaar bestuur	48	13.000	10.000	17.000	17	150	60	240
Onderwijs	36	8.000	5.800	11.000	4	30	0	70
Gezondheids- en welzijnzorg	112	27.000	23.000	33.000	6	50	20	90
Overig	93	36.000	30.000	44.000	26	230	150	310
Onbekend					156	1.400	900	1.800
TOTAAL	654	219.000	205.000	238.000	520	4.500	3.500	5.500

* Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO

** Bron: Letsel Informatie Systeem 2007, Consument en Veiligheid

Trendanalyses

Op alle bronnen is de techniek van logistische regressie toegepast. Bij logistische regressie wordt automatisch gecorrigeerd voor veranderingen in de omvang van de populatie (de Nederlandse beroepsbevolking), doordat de kans op een arbeidsongeval (of het aantal arbeidsongevallen per 100.000 werkenden) wordt gemodelleerd. Er wordt dus geen trend voor het absolute aantal arbeidsongevallen gegeven, maar alleen voor het aantal arbeidsongevallen per 100.000 werkenden.

Bij de in dit rapport gerapporteerde trendanalyses op ongevallen met letsel en verzuim uit de NEA 2005-2007 wordt getoetst of de kans op een ongeval met letsel en verzuim in het ene jaar verschilt van de kans daarop in een ander jaar. In deze analyse wordt zowel de lineaire trend in de tijd bepaald als de afwijking van de lineaire trend

(de kwadratische trend, cubische trend, en hogere orde polynomen van onderzoeksjaar). Trends met een p-waarde $<0,05$ worden significant geacht.

Voor de uitvoering van de trendanalyses op de LIS-gegevens over arbeidsongevallen met ziekenhuisopnamen na SEH-behandeling zijn databestanden uit LIS 2000 tot 2007 gebruikt¹¹, waarbij per jaar een ophoogfactor beschikbaar is om schattingen te geven van de landelijke aantallen arbeidsongevallen met ziekenhuisopname na SEH-behandeling. Omdat de LIS-ziekenhuizen slechts een deel van de populatie bestrijken is de ophoogfactor gebruikt om vast te stellen hoe groot het verzorgingsgebied van LIS is (populatie op basis van de EBB gedeeld door de ophoogfactor) en dit verzorgingsgebied is beschouwd als de steekproef waar de geobserveerde arbeidsongevallen uit afkomstig zijn. Daarnaast is gebruik gemaakt van een bewerking van de EBB-bestanden voor de periode 2000 tot 2007 waarin per jaar en per combinatie van geslacht, leeftijdsgroep en bedrijfstak het totaal aantal werkenden is gegeven. Hiermee kan het effect van de veranderende samenstelling van de beroepsbevolking worden onderzocht.

De gegevens zijn zodanig bewerkt dat er logistische regressie gedaan kan worden van de trend in arbeidsongevallen. Het jaarlijkse aantal geobserveerde arbeidsongevallen in de LIS-ziekenhuizen voor personen van 15 jaar of ouder en de geschatte omvang van het verzorgingsgebied is weergegeven in Tabel 2.

Tabel 2 Geobserveerd aantal arbeidsongevallen waarna behandeling op een SEH-afdeling nodig is en arbeidsongevallen die leiden tot ziekenhuisopname na SEH-behandeling in LIS voor personen van 15 jaar en ouder

JAAR	AANTAL ARBEIDSONGEVALLEN BIJ SPOEDEISENDE HULP	AANTAL ARBEIDSONGEVALLEN MET ZIEKENHUISOPNAME	GESCHATTE STEEK- PROEFOMVANG (VERZORGINGSGEBIED)
2000	13.994	523	998.916
2001	11.794	409	907.640
2002	10.328	420	938.734
2003	9.763	383	956.539
2004	9.296	383	931.904
2005	9.130	417	924.796
2006	9.322	461	903.082
2007	10.689	520	949.473

Bron: Letsel Informatie Systeem 2000-2007, Consument en Veiligheid

11 Deze methode is ook gebruikt voor de trendanalyse op SEH-behandelingen als gevolg van een arbeidsongeval in hoofdstuk 5.

In Tabel 3 zien we een toename in het aantal vrouwen en het aantal oudere werkenden (55+). Dit zijn groepen werkenden met een relatief lage kans op arbeidsongevallen. Bovendien zien we een lichte afname in het aantal werkenden in de industrie en de handel en een toename van het aantal werkenden in de zorg. We onderzoeken of er sprake is van interacties van deze kenmerken met het onderzoeksjaar. Als er sprake is van een dergelijke interactie, dan verschilt de trend tussen de verschillende categorieën.

Tabel 3 De opbouw van de beroepsbevolking volgens de EBB

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Man	57,4%	56,9%	56,6%	55,8%	55,5%	54,9%	55,4%	55,2%
Vrouw	42,6%	43,1%	43,4%	44,2%	44,5%	45,1%	44,6%	44,8%
15-24 jaar	15,9%	15,9%	16,0%	15,8%	15,6%	15,3%	15,4%	16,0%
25-34 jaar	26,9%	25,9%	24,9%	24,1%	23,4%	22,7%	22,2%	21,5%
35-44 jaar	26,8%	27,1%	26,8%	26,8%	26,9%	26,9%	26,8%	26,6%
45-54 jaar	22,1%	22,3%	22,2%	22,4%	22,5%	23,0%	23,0%	23,2%
55 jaar en ouder	8,3%	8,8%	10,1%	10,8%	11,5%	12,1%	12,6%	12,7%
Voedings- en genotmiddelen-industrie	2,2%	2,2%	2,0%	2,1%	2,1%	2,0%	2,0%	1,9%
Papier- en kartonindustrie, uitgeverijen en drukkerijen	2,0%	2,0%	1,8%	1,7%	1,8%	1,6%	1,8%	1,6%
Metaalindustrie	4,0%	3,7%	3,7%	3,6%	3,4%	3,3%	3,2%	3,2%
Overige industrie	6,3%	6,2%	6,0%	5,9%	6,6%	6,4%	5,9%	6,0%
Bouw	6,2%	6,6%	6,2%	6,0%	6,3%	6,5%	6,3%	6,6%
Handel	17,0%	16,4%	16,4%	14,3%	14,6%	14,5%	15,5%	15,1%
Horeca	3,8%	3,8%	4,1%	3,9%	4,2%	4,2%	4,6%	4,5%
Vervoer en communicatie	6,3%	6,4%	5,9%	6,1%	6,7%	6,5%	6,4%	6,4%
Openbaar bestuur	6,5%	7,0%	7,1%	7,0%	7,4%	7,2%	7,1%	6,8%
Onderwijs	6,1%	6,2%	6,6%	6,6%	7,0%	7,0%	7,2%	6,8%
Gezondheids- en welzijnszorg	14,2%	14,7%	14,9%	15,3%	15,6%	16,2%	16,3%	16,6%
Cultuur, sport en recreatie	2,2%	2,1%	2,3%	2,3%	2,4%	2,2%	2,3%	2,4%
Overig, Onbekend en Landbouw en visserij	23,2%	22,7%	22,9%	25,3%	22,0%	22,2%	21,5%	22,0%

Bron: Enquête Beroepsbevolking 2000-2007, Centraal Bureau voor de Statistiek

Voor trendanalyses op geregistreeerde aantallen dodelijke arbeidsongevallen wordt de totale werkende beroepsbevolking als "steekproef" beschouwd. De trend wordt, net als bij ongevallen met letsel en verzuim, getoetst met logistische regressie. Getoetst wordt of de kans op een dodelijk ongeval in het ene jaar verschilt van de kans daarop in een ander jaar. Trends met een p-waarde <0,05 worden significant geacht.

Doelpopulatie

Met de doelpopulatie wordt bedoeld: de samenstelling van de populaties van personen die in de verschillende bronbestanden vertegenwoordigd zijn. Deze verschilt per bronbestand op tenminste drie kenmerken.

Ingezetenen/niet-ingezetenen

Volgens de definitie van een arbeidsongeval behoren zowel ingezetenen als niet-ingezetenen (personen wel en niet behorend tot de Nederlandse economie¹²) tot de doelpopulatie. De opname van de groep niet-ingezetenen in de Monitor Arbeidsongevallen is echter afhankelijk van de opname van deze groep in de gebruikte bronbestanden. In de NEA worden alleen werknemers ondervraagd die deel uit maken van de Nederlandse beroepsbevolking. Niet-ingezetenen worden in dit jaarlijkse steekproefonderzoek dus niet meegenomen. De beschikbare gegevens over dodelijke ongevallen van niet-ingezetenen worden dit jaar voor het eerst in de Monitor Arbeidsongevallen opgenomen (voor zover beschikbaar). De informatie over ernstige ongevallen leidend tot ziekenhuisopname betreft zowel ingezetenen als niet-ingezetenen, en zijn in LIS niet goed te onderscheiden.

Arbeidsrelatie

Ook voor de opname van de gegevens van werknemers in loondienst en zelfstandigen is de Monitor Arbeidsongevallen afhankelijk van de aanwezigheid van gegevens over deze beide groepen in de betreffende bronbestanden. Gegevens over ongevallen met een dodelijke afloop en de LIS-gegevens gaan over werknemers en zelfstandigen. Gegevens over arbeidsongevallen die tot letsel en verzuim leiden zijn in de NEA echter alleen beschikbaar voor personen die betaald werk verrichten in loondienst (werknemers).

Leeftijd

De Monitor Arbeidsongevallen rapporteert over alle werkenden ongeacht de leeftijd. Alleen de gegevens die betrokken worden vanuit de NEA (ongevallen met letsel en verzuim) gaan over werknemers van 15 tot en met 64 jaar.

De tabellen hierna geven de aantallen werkenden en werknemers in de Nederlandse beroepsbevolking 2007, in totaal en uitgesplitst naar de persoons- en bedrijfskenmerken die voor het berekenen van de populatiegegevens in de Monitor Arbeidsongevallen gebruikt zijn¹³.

12 Door het CBS worden personen als ingezetenen beschouwd als zij langer dan één jaar in Nederland verblijven.

13 Doordat iets andere steekproefkaders zijn gebruikt bij het berekenen van de totale groep werkenden en werknemers, kan het aantal werknemers hoger uitkomen dan het aantal werkenden.

Tabel 4 Aantal werkenden en werknemers naar leeftijd

	WERKENDEN	WERKNEMERS
15-19 jaar	560.000	214.000
20-24 jaar	750.000	612.000
25-29 jaar	850.000	670.000
30-34 jaar	900.000	855.000
35-39 jaar	1.100.000	886.000
40-44 jaar	1.100.000	963.000
45-49 jaar	1.000.000	844.000
50-54 jaar	890.000	826.000
55-59 jaar	700.000	743.000
60-64 jaar	270.000	247.000
65 jaar en ouder	95.000	
Onbekend	-	
TOTAAL	8.300.000	6.861.000

Bronnen: Enquête Beroepsbevolking 2007, Centraal Bureau voor de Statistiek (werkenden); Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO (werknemers)

Tabel 5 Aantal werkenden en werknemers naar geslacht

	WERKENDEN	WERKNEMERS
Man	4.500.000	3.735.000
Vrouw	3.700.000	3.126.000
Onbekend	-	
TOTAAL	8.300.000	6.861.000

Bronnen: Enquête Beroepsbevolking 2007, Centraal Bureau voor de Statistiek (werkenden); Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO (werknemers)

Tabel 6 Aantallen werkenden en werknemers naar bedrijfstak

	WERKENDEN	WERKNEMERS
Landbouw en visserij	190.000	99.000
Industrie en delfstofwinning	1.000.000	899.000
Bouwnijverheid	520.000	400.000
Handel	1.200.000	1.031.000
Horeca	350.000	206.000
Vervoer, opslag en communicatie	500.000	443.000
Financiële instellingen	260.000	274.000
Openbaar bestuur	530.000	542.000
Onderwijs	530.000	470.000
Gezondheids- en welzijnszorg	1.300.000	1.140.000
Overig	1.400.000	1.356.000
Onbekend	450.000	
TOTAAL	8.300.000	6.861.000

Bronnen: Enquête Beroepsbevolking 2007, Centraal Bureau voor de Statistiek (werkenden); Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO (werknemers)

Tabel 7 Aantal werknemers naar herkomst

	WERKNEMERS
Autochtoon	5.746.000
Allochtoon	1.115.000
TOTAAL	6.861.000

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO

Tabel 8 Aantal werknemers naar opleidingsniveau

	WERKNEMERS
Basisonderwijs	383.000
MAVO/VMBO	1.397.000
HAVO/VWO/MBO	2.988.000
HBO	1.319.000
WO	737.000
Onbekend	37.000
TOTAAL	6.861.000

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO

Tabel 9 Aantal werknemers naar arbeidsrelatie

	WERKNEMERS
Werknemer met vaste arbeidsrelatie	5.704.000
Werknemer met flexibele arbeidsrelatie*	1.095.000
Onbekend	62.000
TOTAAL	6.861.000

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO

Tabel 10 Aantal werknemers naar omvang werkweek (inclusief overuren)

	WERKNEMERS
0-24 uur	1.242.000
25-36 uur	1.523.000
37-40 uur	1.368.000
41-45 uur	1.218.000
46 uur of meer	1.130.000
Onbekend	380.000
TOTAAL	6.861.000

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO

Tabel 11 Aantal werknemers naar bedrijfsomvang

	WERKNEMERS
Klein bedrijf (0-9 werknemers)	972.000
Midden bedrijf (10-99 werknemers)	2.842.000
Groot bedrijf (100 of meer werknemers)	2.887.000
Onbekend	161.000
TOTAAL	6.861.000

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO

Bijlage 2

Arbeidsongevallen van werknemers naar lichamelijk en geestelijk letsel

Tabel 1 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar type letsel en leeftijd

GEVOLGEN	WERK- NEMERS	LICHAMELIJK LETSEL EN VERZUIM		GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM		LICHAMELIJK ÉN GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM	
		AANTAL	% per 100.000	AANTAL	% per 100.000	AANTAL	% per 100.000
15-19 jaar	214.000	6.600	4	0	0	0	0
20-24 jaar	612.000	20.000	13	1.900	4	1.700	8
25-29 jaar	670.000	18.000	12	3.200	7	2.600	12
30-34 jaar	855.000	16.000	11	6.800	15	4.700	22
35-39 jaar	886.000	19.000	12	6.200	14	2.400	12
40-44 jaar	963.000	18.000	12	5.800	13	2.100	10
45-49 jaar	844.000	19.000	13	5.800	13	3.000	14
50-54 jaar	826.000	15.000	10	7.700	17	1.600	7
55-59 jaar	743.000	14.000	9	7.000	16	1.900	9
60-64 jaar	247.000	5.900	4	527	1	1.100	5
TOTAAL	6.861.000	153.000	100	45.000	100	21.000	100
				650		21.000	310

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO

Tabel 2 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar type letsel en geslacht

GEVOLGEN	LICHAMELIJK LETSEL EN VERZUIM			GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM			LICHAMELIJK ÉN GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM		
	WERK- NEMERS	AANTAL	% per 100.000	AANTAL	% per 100.000	AANTAL	% per 100.000	AANTAL	% per 100.000
Man	3.735.000	110.000	72	2.900	22.000	49	590	13.000	62
Vrouw	3.126.000	43.000	28	1.400	23.000	51	730	8.100	38
TOTAAL	6.861.000	153.000	100	2.200	45.000	100	650	21.000	100

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO

Tabel 3 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar type letsel en herkomst

GEVOLGEN	LICHAMELIJK LETSEL EN VERZUIM			GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM			LICHAMELIJK ÉN GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM		
	WERK- NEMERS	AANTAL	% per 100.000	AANTAL	% per 100.000	AANTAL	% per 100.000	AANTAL	% per 100.000
Autochtoon	5.746.000	123.000	80	2.100	36.000	80	630	14.000	65
Allochtoon	1.115.000	30.000	20	2.700	8.800	20	790	7.400	35
TOTAAL	6.861.000	153.000	100	2.200	45.000	100	650	21.000	100

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO

Tabel 4 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar type letsel en opleidingsniveau

GEVOLGEN	LICHAMELIJK LETSEL EN VERZUIM			GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM			LICHAMELIJK ÉN GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM			
	WERK-NEMERS	AANTAL	% per 100.000	AANTAL	% per 100.000	AANTAL	% per 100.000	AANTAL	% per 100.000	
Basisonderwijs	383.000	17.000	11	4.300	3.200	7	850	2.400	11	620
MAVO/VMBO	1.397.000	53.000	35	3.800	11.000	25	810	4.200	20	300
HAVO/VWO/IMBO	2.988.000	69.000	45	2.300	18.000	41	610	12.000	56	390
HBO	1.319.000	9.300	6	700	7.800	17	590	2.400	12	180
WO	737.000	3.100	2	430	3.600	8	490	334	2	45
Onbekend	37.000	1.200	1	3.200	550	1	1.500	0	0	0
TOTAAL	6.861.000	153.000	100	2.200	45.000	100	650	21.000	100	310

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO

Tabel 5 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar type letsel en arbeidsrelatie

GEVOLGEN	LICHAMELIJK LETSEL EN VERZUIM			GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM			LICHAMELIJK ÉN GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM			
	WERK-NEMERS	AANTAL	% per 100.000	AANTAL	% per 100.000	AANTAL	% per 100.000	AANTAL	% per 100.000	
Vaste arbeidsrelatie	5.704.000	125.000	82	2.200	39.000	86	680	18.000	84	310
Flexibele arbeidsrelatie*	1.095.000	27.000	18	2.500	4.600	10	420	3.400	16	310
Onbekend	62.000	930	1	1.500	1.500	3	2.400	0	0	0
TOTAAL	6.861.000	153.000	100	2.200	45.000	100	650	21.000	100	310

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO

* geen vaste arbeidsduur en/of contract van beperkte duur

Tabel 6 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar type letsel en omvang werkweek (inclusief overuren)

GEVOLGEN	LICHAMELIJK LETSEL EN VERZUIM			GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM			LICHAMELIJK ÉN GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM		
	WERK- NEMERS	AANTAL	% per 100.000	AANTAL	% per 100.000	AANTAL	AANTAL per 100.000	AANTAL	% per 100.000
0-24 uur	1.242.000	15.000	10	1.200	4.800	11	380	1.400	6
25-36 uur	1.523.000	22.000	15	1.500	14.000	31	910	4.600	22
37-40 uur	1.368.000	36.000	24	2.700	8.500	19	620	4.100	20
41-45 uur	1.218.000	35.000	23	2.800	9.200	21	760	2.300	11
46 uur of meer	1.130.000	32.000	21	2.900	4.800	11	420	8.300	39
Onbekend	380.000	12.000	8	3.100	3.700	8	970	400	2
TOTAAL	6.861.000	153.000	100	2.200	45.000	100	650	21.000	100

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO

Tabel 7 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar type letsel en beroep

GEVOLGEN	LICHAMELIJK LETSEL EN VERZUIM			GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM			LICHAMELIJK ÉN GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM		
	WERK- NEMERS	AANTAL	% per 100.000	AANTAL	% per 100.000	AANTAL	AANTAL per 100.000	AANTAL	% per 100.000
Schilders	37.000	2.900	2	7.800	300	1	840	900	4
Vrachtwagenchauffeurs	116.000	8.900	6	7.600	1.000	2	900	1.000	5
Metselaars, timmerlieden en andere bouwvakkers	182.000	16.000	10	8.800	0	0	0	1.100	5
Tuinbouwers, bollenkwekers, boomkwekers, hoveniers	71.000	4.200	3	6.000	400	1	500	1.100	5

Vervolg Tabel 7

GEVOLGEN	WERK- NEMERS	LICHAMELIJK LETSEL EN VERZUIM			GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM			LICHAMELIJK EN GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM		
		AANTAL	%	AANTAL per 100.000	AANTAL	%	AANTAL per 100.000	AANTAL	%	AANTAL per 100.000
Loodgieters, fitters, lassers, plaat- en constructiewerkers	121.000	6.600	4	5.500	1.400	3	1.200	500	2	370
Kleermakers, kostuummaaiers, stoffeerders	25.000	800	1	3.400	800	2	3.400	0	0	0
Ambachtelijke en industriële beroepen niet nader gespecificeerd	327.000	16.000	11	5.000	4.300	10	1.300	600	3	170
Machine-bankwerker-monteurs, instrumentmakers, reparateurs	156.000	8.400	6	5.400	900	2	550	600	3	380
Laders, lossers, inpakkers, grondwerk- en kraanmachinisten	73.000	3.900	3	5.400	700	1	910	0	0	0
Politiepersoneel, brandweer, bewakers	126.000	4.500	3	3.600	1.000	2	800	2.100	10	1.700
Voedingsmiddelen- en drankenbereiders	117.000	5.500	4	4.700	800	2	690	500	2	440
Koks, kelners, buffetbedienden	151.000	4.900	3	3.300	1.200	3	770	1.300	6	870
Huisbewaarders, schoonmaakpersoneel (in gebouwen)	95.000	3.300	2	3.400	500	1	490	900	4	940
Postdistributiepersoneel	26.000	600	0	2.100	600	1	2.100	0	0	0
Verpleegkundigen, ziekenverzorgenden: overig	318.000	7.000	5	2.200	4.100	9	1.300	500	2	160
Agrarische beroepen niet nader gespecificeerd	29.000	1.100	1	3.600	0	0	0	0	0	0
Docenten voortgezet onderwijs	107.000	2.100	1	2.000	1.500	3	1.400	200	1	200
Buschauffeurs, treinbestuurders, zeelieden	48.000	1.600	1	3.400	0	0	0	0	0	0
Drukkers en verwante functies	41.000	1.100	1	2.700	0	0	0	200	1	570
Overige beroepen	4.693.000	53.000	35	1.100	25.000	57	540	9.500	45	200
TOTAAL	6.861.000	153.000	100	2.200	45.000	100	650	21.000	100	310

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO

Tabel 8 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar type letsel en bedrijfstak

GEVOLGEN	WERK- NEMERS	LICHAMELIJK LETSEL EN VERZUIM		GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM		LICHAMELIJK ÉN GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM				
		AANTAL	% per 100.000	AANTAL	% per 100.000	AANTAL	% per 100.000			
Landbouw en visserij	99.000	2.600	2	2.600	750	2	1.100	5	1.100	
Industrie en delfstofwinning	899.000	24.000	16	2.600	5.200	12	580	8	1.800	
Bouwnijverheid	400.000	27.000	18	6.700	1.200	3	290	4	200	
Handel	1.031.000	26.000	17	2.500	4.800	11	460	9	1.800	
Horeca	206.000	11.000	7	5.400	1.800	4	870	10	1.000	
Vervoer, opslag en communicatie	443.000	14.000	9	3.200	3.700	8	840	14	670	
Financiële instellingen	274.000	1.400	1	500	830	2	300	0	0	
Openbaar bestuur	542.000	7.600	5	1.400	3.700	8	690	8	330	
Onderwijs	470.000	3.900	3	830	3.700	8	780	2	90	
Gezondheids- en verzijnszorg	1.140.000	15.000	10	1.300	9.700	22	850	13	240	
Overig	1.356.000	21.000	14	1.500	9.500	21	720	27	420	
TOTAAL	6.861.000	153.000	100	2.200	45.000	100	650	21.000	100	310

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO

Tabel 9 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar type letsel en bedrijfsomvang

GEVOLGEN	LICHAMELIJK LETSEL EN VERZUIM			GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM			LICHAMELIJK ÉN GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM			
	WERK- NEMERS	AANTAL	% per 100.000	AANTAL	% per 100.000	AANTAL	% per 100.000	AANTAL	% per 100.000	
Klein bedrijf (0-9 wnr's)	972.000	23.000	15	2.300	13	5.700	13	4.100	19	420
Midden bedrijf (10-99 wnr's)	2.842.000	78.000	51	2.700	38	17.000	38	10.000	50	370
Groot bedrijf (100 of meer wnr's)	2.887.000	48.000	31	1.700	45	20.000	45	6.500	31	220
Onbekend	161.000	4.200	3	2.600	4	1.700	4	0	0	0
TOTAAL	6.861.000	153.000	100	2.200	100	45.000	100	21.000	100	310

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO

Tabel 10 Arbeidsongevallen naar letselmechanisme

GEVOLGEN	LICHAMELIJK LETSEL EN VERZUIM			GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM			LICHAMELIJK ÉN GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM		
	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	
Uitglijden, struikelen, vallen	28.000	13	590	1	1.100	4	1.100	4	
Val van hoogte	9.900	6	0	0	1.100	4	1.100	4	
Geraakt door voorwerp	13.000	9	0	0	1.400	4	1.400	4	
Snijden, stoten	23.000	27	1.200	1	2.800	11	2.800	11	
Beknelling	13.000	7	0	1	340	1	340	1	
Door iemand bedreigd, gebeten, geschopt	3.700	6	3.400	17	1.900	19	1.900	19	
Verkeersongeval op openbare weg	7.300	3	230	3	1.600	6	1.600	6	
Letsel ontstond op andere wijze	55.000	28	39.000	74	11.000	41	11.000	41	
Onbekend	360	1	810	4	0	0	0	0	
TOTAAL	145.000	100	45.000	100	19.000	100	19.000	100	

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO

82 *Tabel 11 Arbeidsongevallen naar aantal verzuimdagen*

GEVOLGEN	LICHAMELIJK LETSEL EN VERZUIM		GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM		LICHAMELIJK ÉN GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM	
	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%
1 tot 4 dagen	28.000	18	5.700	13	2.300	11
4 dagen tot 2 weken	55.000	36	5.800	13	4.300	20
2 weken tot 1 maand	34.000	22	8.100	18	5.200	25
1 maand tot 6 maanden	29.000	19	18.000	40	5.500	26
Langer dan 6 maanden	6.600	4	7.400	16	3.800	18
TOTAAL	153.000	100	45.000	100	21.000	100

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2007, TNO

* Van de ondervraagden was 15% op het moment van ondervraging nog niet weer aan het werk. Van deze groep is het aantal verzuimdagen opgenomen tot het moment van invullen van de vragenlijst

Bijlage 3

Dodelijke arbeidsongevallen bij ingezetenen en niet-ingezetenen

In voorgaande jaren hebben we de cijfers en trends in dodelijke arbeidsongevallen steeds gebaseerd op het aantal dodelijke arbeidsongevallen voor ingezetenen. Ingezetenen zijn personen die behoren tot de Nederlandse economie (langer dan één jaar in Nederland verblijven). Er vinden echter op Nederlands grondgebied ook dodelijke arbeidsongevallen plaats onder niet-ingezetenen. Dit zijn personen die in Nederland werkzaam zijn, maar niet tot de Nederlandse economie horen (bijvoorbeeld Poolse bouwvakkers, Duitse vrachtwagenchauffeurs, etc.). Hieronder presenteren we de afzonderlijke cijfers voor beide groepen slachtoffers van dodelijke arbeidsongevallen.

Tabel 1 Dodelijke arbeidsongevallen naar type slachtoffer naar jaar

JAAR	TOTAAL AANTAL ARBEIDSONGEVALLEN	
	Ingezetenen	Niet ingezetenen
2000	118	18
2001	115	32
2002	91	18
2003	104	26
2004	83	24
2005	75	12
2006	82	18
2007	78	20

Het aantal dodelijke arbeidsongevallen in- en exclusief niet-ingezetenen is in vergelijkbare mate afgenomen over de periode 2000-2007. Het aantal dodelijke arbeidsongevallen van niet-ingezetenen varieert van 12 tot 32 per jaar met een gemiddelde van 21, maar is te klein om een trendanalyse op uit te voeren.



Bijlage 4

Arbeidsongevallen naar bedrijfstak uitgebreid

In de in deze bijlage opgenomen tabellen wordt aanvullende informatie gegeven over de bedrijfstakken waarin arbeidsongevallen met letsel en verzuim plaatsvinden. Daarbij dient rekening te worden gehouden met een grotere betrouwbaarheidsmarge naarmate de gegevens verder worden opgesplitst en de aantallen kleiner worden. Daarom is gewerkt met een driejaars-gemiddelde over de jaren 2005 tot en met 2007. De gegevens zijn dus niet vergelijkbaar met de hoofdtabellen.

Helaas kan geen aanvullende informatie worden gegeven over bedrijfstakken waarin arbeidsongevallen met dodelijke afloop plaatsvinden. Dit is het gevolg van een veranderde (meer beperkte) bedrijfstakindeling die het CBS sinds 2004 hanteert. Ten aanzien van de arbeidsongevallen leidend tot ziekenhuisopname is het niet mogelijk om meer informatie over bedrijfstakken te geven dan al in tabel 8 in hoofdstuk 3 is gepresenteerd. In tabel 1 staat te lezen hoe de gehanteerde bedrijfstakindeling zich verhoudt tot die van de Standaard bedrijfsindeling (1993).

Tabel 1 *Bedrijfstakindeling op basis van de Standaard Bedrijfsindeling 1993*

	STANDAARD BEDRIJFSINDELING 1993	
	Sectie	Afdeling
Landbouw en visserij	A, B	01, 02, 05
Industrie en delfstoffenwinning	C, D	10, 11, 14, 15-37
Bouwnijverheid	F	45
Handel	G	50-52
Horeca	H	55
Vervoer, opslag en communicatie	I	60-64
Financiële instellingen	J	65-67
Openbaar bestuur	L	75
Onderwijs	M	80
Gezondheids- en welzijnszorg	N	85
Overig	E, K, O, P, Q	40, 41, 70-74, 90-93, 95, 99

Tabel 2 Gemiddeld jaarlijks aantal arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar bedrijfstak en subsector in de periode 2005-2007

	WERK- NEMERS	AANTAL	%	AANTAL PER 100.000
LANDBOUW EN VISSERIJ	100.000	4.800	2	4.800
Landbouw		4.700	2	4.800
Visserij		78	0	6.400
INDUSTRIE EN DELFSTOFFENWINNING	910.000	37.000	17	4.100
Winning van delfstoffen (geen turf)		200	0	1.700
Voedings- en genotmiddelenindustrie		5.400	2	3.600
Textiel, kleding en lederindustrie		1.200	1	6.900
Hout- en bouwmaterialenindustrie		3.300	2	7.300
Papierindustrie, drukken, uitgeven		3.800	2	3.700
Aardolie-, rubber en kunststofindustrie		1.400	1	3.500
Vervaardiging van chemische producten		1.500	1	2.000
Vervaardiging van metalen in primaire vorm		300	0	1.100
Vervaardiging van producten van metaal		5.400	2	5.900
Vervaardiging van machines en apparaten		4.200	2	4.600
Vervaardiging van elektrische apparaten		1.900	1	2.400
Vervaardiging auto's, aanhangwagens en opleggers		600	0	2.700
Vervaardiging van transportmiddelen		1.100	1	3.900
Vervaardiging meubels ov. ind. voorber. recycl.		7.100	3	5.400
BOUWNIJVERHEID	407.000	25.000	12	6.200
HANDEL	1.041.000	33.000	15	3.100
Handel & reparatie auto's, motoren; benzinstations		5.700	3	5.100
Groothandel en handelsbemiddeling		10.000	5	2.700
Detailhandel en reparatie		17.000	8	3.000
HORECA	215.000	13.000	6	6.000
VERVOER, OPSLAG EN COMMUNICATIE	447.000	23.000	11	5.100
Vervoer over land		13.000	6	7.600
Vervoer door de lucht en over water		1.600	1	3.000
Dienstverlening t.b.v. het vervoer		3.200	1	3.300
Post en telecommunicatie		4.700	2	3.800
FINANCIËLE INSTELLINGEN	278.000	1.600	1	600
Financiële instellingen		400	0	250
Verzekeringswezen en pensioenfondsen		900	0	1.200
Activiteiten financiële instellingen		400	0	790

Vervolg Tabel 2

	WERK- NEMERS	AANTAL	%	AANTAL PER 100.000
OPENBAAR BESTUUR	547.000	14.000	6	2.500
ONDERWIJS	474.000	7.300	3	1.500
GEZONDHEIDS- EN WELZIJNSZORG	1.120.000	27.000	12	2.400
OVERIG	1.330.000	33.000	15	2.500
Productie en distributie van elektriciteit, aardgas, stoom, en water		600	0	1.800
Winning en distributie van water		100	0	1.300
Verhuur van en handel in onroerende goederen		1.100	1	1.400
Verhuur van roerende goederen		900	0	4.400
Computerservice		1.700	1	1.200
Speur- en ontwikkelingswerk		700	0	1.600
Overige zakelijke dienstverlening		19.000	9	2.600
Milieudienstverlening		1.400	1	5.100
Werkgevers, werknemers en beroepenorganisaties e.d.		1.600	1	2.400
Cultuur, sport en recreatie		3.900	2	3.400
Overige dienstverlening		1.700	1	3.200
Particuliere huishoudens met personeel in loondienst			0	0
Extraterritoriale lichamen			0	0
ONBEKEND	6.000	0	0	0
TOTAAL	6.874.000	218.000	100	3.200

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2005-2007, TNO.

Tabel 3 Gemiddeld jaartijks aantal arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar bedrijfstak en bedrijfsomvang in de periode 2005-2007

	KLEIN BEDRIJF			MIDDEN BEDRIJF			GROOT BEDRIJF			ONBEKEND			TOTAAL	
	AANTAL	%	AANTAL per 100.000	AANTAL	%	AANTAL per 100.000	AANTAL	%	AANTAL per 100.000	AANTAL	%	AANTAL per 100.000	AANTAL	AANTAL
Landbouw en visserij	1.900	6	1.800	2.300	2	1.500	470	1	1.400	0	4	0	4.800	
Industrie en delfstofwinning	3.700	11	1.500	18.000	18	1.700	14.000	19	1.000	1.200	20	1.700	37.000	
Bouwnijverheid	4.900	15	2.500	16.000	15	2.400	4.600	6	1.400	200	3	700	25.000	
Handel	8.500	27	1.000	17.000	16	1.100	6.900	9	1.100	500	9	630	33.000	
Horeca	2.400	8	1.300	8.300	8	2.400	1.700	2	1.700	400	7	2.500	13.000	
Vervoer, opslag en communicatie	2.300	7	1.700	11.000	11	2.100	8.800	12	1.400	690	12	2.300	23.000	
Financiële instellingen	0	0	0	610	1	270	1.000	1	200	0	0	0	1.700	
Openbaar bestuur	600	2	1.300	5.100	5	1.400	7.400	10	630	420	7	930	14.000	
Onderwijs	500	2	650	3.900	4	500	2.700	4	500	190	3	530	7.300	
Gezondheids- en welzijnszorg	1.200	4	400	7.900	8	700	16.000	22	900	1.100	19	900	27.000	
Overig	6.000	19	830	14.000	14	870	12.000	16	800	1.000	17	830	33.000	
Onbekend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAAL	32.000	100	1.100	104.000	100	1.200	76.000	100	870	5.900	100	1.000	217.000	

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2005-2007, TNO.

Bijlage 5

Het letsellastmodel

Het Letsellastmodel is ontwikkeld door Consument en Veiligheid in samenwerking met het Erasmus Medisch Centrum (Meerding et al., 2000). Met behulp van het Letsellastmodel kunnen voor elke willekeurige selectie uit LIS de directe medische kosten (kostenmodel) en de verzuimkosten (verzuimmodel) geschat worden. Uitgangspunt van de berekeningen zijn kostenramingen uit 2007. De 'gemiddelde directe medische kosten per letselpatiënt' is een samengestelde volksgezondheidsmaat en geeft een indicatie van de ernst van het letsel. De directe medische kosten in het Letsellastmodel zijn gebaseerd op de zorgconsumptie van letselpatiënten die zijn behandeld op een SEH-afdeling of zijn opgenomen in een ziekenhuis. Daarbij worden alle behandelingen voor en na de behandeling op de SEH-afdeling of ziekenhuisopname meegenomen, zoals onder andere de kosten van verwijzing en nazorg door de huisarts, ambulance-spoedvervoer, spoedeisende hulp, overige poliklinische hulp, dagverpleging, klinische verpleging, klinische therapeutische verrichtingen, revalidatie, verpleeghuiszorg, extramurale fysiotherapie, thuiszorg en geneesmiddelengebruik.

De benodigde informatie om het kostenmodel te ontwikkelen is afkomstig uit LIS, standaard zorgregistraties, een aanvullend enquêteonderzoek onder een steekproef van LIS-patiënten en uit bronnen met kostprijsinformatie. Naast gemiddelde directe medische kosten van slachtoffers van een arbeidsongeval die zijn behandeld op een SEH-afdeling van een ziekenhuis of opgenomen zijn geweest, worden ook de totale directe medische kosten voor bepaalde groepen slachtoffers berekend (leeftijd x geslacht, bedrijfstak).

Met behulp van het verzuimmodel wordt het arbeidsverzuim over het eerste jaar geschat voor patiënten (15-64 jaar) met letsel die zijn behandeld op een SEH-afdeling van een ziekenhuis of opgenomen zijn geweest (exclusief slachtoffers met letsel door automutilatie). Hiertoe is in het verzuimmodel de verzuimduur in werkdagen met behulp van de Netto Toegevoegde Waarde per arbeidsuur (een maat voor arbeidsproductiviteit), omgerekend in kosten van arbeidsverzuim naar leeftijd en geslacht (gegeven een betaalde baan). De gemiddelde verzuimkosten van slachtoffers van een arbeidsongeval die zijn behandeld op een SEH-afdeling van een ziekenhuis of opgenomen zijn geweest worden berekend alsmede de totale verzuimkosten voor bepaalde groepen slachtoffers (leeftijd x geslacht, bedrijfstak).



Bijlage 6

Aanvullende tabellen arbeidsongevallen met SEH-behandeling

Tabel 1 Arbeidsongevallen met SEH-behandeling naar leeftijd en geslacht

	MAN			VROUW			TOTAAL		
	AANTAL	%	AANTAL PER 100.000*	AANTAL	%	AANTAL PER 100.000*	AANTAL	%	AANTAL PER 100.000*
0-14 jaar**	160	<1		40	<1		200	<1	
15-19 jaar	5.900	8	2.100	1.700	11	620	7.600	8	1.400
20-24 jaar	12.000	15	3.000	2.900	19	800	14.000	16	1.900
25-29 jaar	11.000	14	2.400	2.200	14	530	13.000	14	1.500
30-34 jaar	9.600	12	2.000	1.700	11	410	11.000	12	1.200
35-39 jaar	11.000	14	1.800	1.700	11	330	12.000	13	1.100
40-44 jaar	9.200	12	1.500	1.400	9	270	11.000	11	960
45-49 jaar	7.400	10	1.300	1.600	10	340	9.000	10	880
50-54 jaar	5.500	7	1.100	1.200	7	300	6.700	7	760
55-59 jaar	4.100	5	990	890	6	310	5.000	5	720
60-64 jaar	1.800	2	1.000	300	2	300	2.100	2	760
65 jaar en ouder	700	<1	1.100	110	<1	390	810	<1	850
Onbekend	40	<1		<10	<1		50	<1	
TOTAAL	77.000	100	1.700	16.000	100	420	93.000	100	1.100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007, Consument en Veiligheid; Enquête Beroepsbevolking 2007, Centraal Bureau voor de Statistiek

* Aantal per 100.000 werkenden

** Geen gegevens over het aantal werkenden beschikbaar

Tabel 2 Arbeidsongevallen met SEH-behandeling naar ongevalsscenario en bedrijfstak

	LAND-EN TUINBOUW		INDUSTRIE EN DELSTOF- WINNING		BOUW- NIJVERHEID		HANDEL		HORECA		VERVOER, OPSLAG EN COMMUNI- CATIE		OPENBAAR BESTUUR		ONDERWIJS		GEZOND- HEIDS- EN WELZIJNS- ZORG		TOTAAL		
	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL
VAL	820	24	1.000	7	3.300	21	1.600	15	890	15	2.200	35	1.200	28	310	30	780	18	19.000	20	
Zwikken	160	5	300	2	660	4	250	2	120	2	560	9	330	8	*	*	170	4	4.000	4	
Val van hoogte, val uit, van	210	6	160	1	1.100	7	290	3	*	*	620	10	120	3	*	*	*	*	3.800	4	
Val van trap of ladder	*	*	130	<1	810	5	370	3	*	*	230	4	*	*	*	*	140	3	3.100	3	
Val van vaste trap	-	-	*	*	180	1	180	2	*	*	170	3	-	-	*	*	100	2	1.300	1	
Uitglijden	*	*	140	1	150	<1	260	2	350	6	160	2	*	*	*	*	170	4	2.100	2	
Struikelen	130	4	100	<1	240	2	200	2	100	2	140	2	110	3	*	*	110	3	1.800	2	
Val, overig	210	6	200	1	370	2	190	2	170	3	530	8	530	13	100	9	130	3	4.000	4	
CONTACT MET OBJECT	1.900	55	9.800	71	9.700	61	7.300	70	3.900	67	3.500	54	1.500	35	480	46	2.400	56	56.000	61	
Snijden aan object	600	18	4.000	29	4.300	27	3.200	31	3.000	51	540	8	400	10	130	13	1.200	28	23.000	24	
aan mes	*	*	830	6	170	1	720	7	1.300	22	*	*	*	*	*	*	190	4	4.000	4	
aan handgereedschap	*	*	620	4	1.100	7	680	6	*	*	100	1	*	*	*	*	*	*	3.900	4	
aan hobbymes	*	*	310	2	650	4	430	4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	2.300	2	
aan metaal	*	*	1.000	7	740	5	350	3	*	*	100	2	*	*	-	-	*	*	2.900	3	
aan aangedreven gereedschap	100	3	710	5	720	5	180	2	*	*	*	*	*	*	-	-	*	*	2.400	3	
aan glas	-	-	*	*	450	3	170	2	770	13	*	*	*	*	*	*	*	*	2.300	2	
aan elektrische snijmachine	*	*	*	*	-	-	430	4	290	5	-	-	-	-	-	-	*	*	1.000	1	
Geraakt door bewegend object	680	20	2.900	21	3.700	23	2.200	21	430	7	1.700	26	600	14	170	16	530	12	19.000	20	
door metaal	*	*	1.200	8	800	5	200	2	*	*	230	4	*	*	*	*	*	*	3.600	4	
door metalen balk, buis, stang	*	*	440	3	490	3	*	*	*	*	150	2	*	*	-	-	*	*	1.800	2	

Vervolg Tabel 2

	LAND- EN TUINBOUW		INDUSTRIE EN DELFSTOF- WINNING		BOUW- NIJVERHEID		HANDEL		HORECA		VERVOER, OPSLAG EN COMMUNI- CATIE		OPENBAAR BESTUUR		ONDERWIJS		GEZOND- HEIDS- EN WELZIJNS- ZORG		TOTAAL	
	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%
door verpakkings- en opslagmateriaal	*	*	180	1	*	*	430	4	100	2	270	4	*	*	-	-	*	*	1.900	2
door (onderdeel van) motorvoertuig	*	*	*	*	*	*	360	3	*	*	350	5	180	4	*	*	*	*	1.500	2
door handgereedschap	*	*	200	1	400	3	160	1	*	*	*	*	-	-	-	-	*	*	1.200	1
door hout	*	*	130	<1	260	2	110	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1.000	1
Beknelling	410	12	2.200	16	1.100	7	1.100	10	290	5	860	13	220	5	*	*	300	7	9.500	10
tussen (onderdeel van) machine	150	4	920	7	120	<1	200	2	*	*	*	*	*	*	-	-	*	*	2.100	2
tussen metaal	*	*	420	3	250	2	*	*	-	-	*	*	*	*	*	*	-	-	1.200	1
tussen (onderdeel van) motorvoertuig	*	*	110	<1	*	*	230	2	*	*	330	5	*	*	-	-	*	*	1.100	1
Stoten tegen stilstaand object	170	5	660	5	610	4	690	7	200	3	420	7	230	6	100	9	370	9	5.300	6
Contact met object, overig	*	*	-	-	*	*	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	100	<1
OVERIG SCENARIO	710	21	3.000	22	2.800	18	1.600	15	1.100	18	700	11	1.500	37	250	24	1.100	26	18.000	19
Vreemd lichaam	*	*	2.100	15	2.000	13	770	7	100	2	190	3	*	*	*	*	110	3	7.300	8
vreemd lichaam in oog	*	*	1.800	13	1.700	11	580	6	*	*	170	3	*	*	*	*	*	*	6.100	7
metaalsplinter in oog	*	*	1.200	9	400	3	180	2	*	*	*	*	-	-	-	-	-	-	2.400	3
stof/vuiltje/gruis/slijpsel in oog***	-	-	280	2	610	4	190	2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1.500	2
vreemd lichaam in huid	*	*	240	2	280	2	170	2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1.100	1
Acute fysieke belasting	*	*	150	1	240	2	330	3	100	2	170	3	190	5	*	*	150	3	2.400	3
Lichamelijk contact	*	*	*	*	*	*	100	<1	170	3	140	2	840	20	*	*	370	9	2.300	2

Vervolg Tabel 2

	LAND-EN TUINBOUW		INDUSTRIE EN DELSTOF- WINNING		BOUW- NIJVERHEID		HANDEL		HORECA		VERVOER, OPSLAG EN COMMUNI- CATIE		OPENBAAR BESTUUR		ONDERWIJS		GEZOND- HEIDS- EN WELZIJNS- ZORG		TOTAAL		
	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL
Verbranding	*	*	170	1	150	<1	150	1	560	9	*	*	*	*	*	*	*	210	5	1.800	2
door hete vloeistof, damp	*	*	100	<1	*	*	*	*	430	7	*	*	*	*	*	*	*	170	4	1.200	1
Chemische inwerking	*	*	270	2	140	<1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1.100	1
Scenario overig/onbekend	440	13	350	3	260	2	180	2	*	*	150	2	360	9	*	*	220	5	3.000	3	
TOTAAL	3.400	100	14.000	100	16.000	100	10.000	100	5.900	100	6.400	100	4.100	100	1.000	100	4.300	100	93.000	100	

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007, Consument en Veiligheid

* Aantal kleiner dan afgerond 100, schatting onbetrouwbaar

** Totaal is inclusief bedrijfstak Financiële instellingen, Overig en Onbekend

*** Stof/vuultje/gruis/slijpsel, niet gespecificeerd

Tabel 3 Arbeidsongevallen met SEH-behandeling naar getroffen lichaamsdeel, type letsel en bedrijfstak

	LAND-EN TUINBOUW		INDUSTRIE EN DELSTOF- WINNING		BOUW- NIJVERHEID		HANDEL		HORECA		VERVOER, OPSLAG EN COMMUNI- CATIE		OPENBAAR BESTUUR		ONDERWIJS		GEZOND- HEIDS- EN WELZIJNS- ZORG		TOTAAL		
	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL
HOOFD/HALS/NEK	380	11	3.300	24	3.800	24	1.900	18	520	9	1.100	17	700	17	170	17	480	11	18.000	19	
letsel oogbol	*	*	2.200	16	1.900	12	760	7	170	3	230	4	120	3	*	*	130	3	7.700	8	
open wond	160	5	660	5	1.200	8	650	6	170	3	450	7	170	4	*	*	170	4	5.600	6	
oppervakkig letsel/kneuzing	100	3	260	2	330	2	230	2	*	*	270	4	260	6	*	*	100	2	2.300	3	
licht hersenletsel	*	*	*	*	180	1	100	<1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1.000	1
hoofd/hals/nek, overig	*	*	100	<1	200	1	100	<1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1.000	1

Vervolg Tabel 3

	LAND-EN TUINBOUW		INDUSTRIE EN DELSTOF- WINNING		BOUW- NIJVERHEID		HANDEL		HORECA		VERVOER, OPSLAG EN COMMUNI- CATIE		OPENBAAR BESTUUR		ONDERWIJS		GEZOND- HEIDS- EN WELZIJNS- ZORG		TOTAAL		
	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL
ROMP/WERVELKOLOM	170	5	370	3	730	5	330	3	*	*	380	6	260	6	*	*	150	3	3.800	4	
oppervlakkig letsel/kneuzing	100	3	170	1	360	2	200	2	*	*	220	3	170	4	*	*	*	*	2.100	2	
romp/wervelkolom, overig	*	*	210	2	370	2	130	1	*	*	170	3	*	*	*	*	*	*	1.700	2	
SCHOUDE/ARM/HAND	1.700	50	8.100	59	8.300	52	6.200	60	4.500	76	2.600	40	1.800	43	520	50	2.400	56	50.000	54	
open wond	650	19	4.300	31	4.600	29	3.500	33	2.800	47	740	12	500	12	170	17	750	17	24.000	25	
oppervlakkig letsel/kneuzing	360	10	2.000	14	1.800	11	1.500	14	740	13	800	12	610	15	140	13	960	22	13.000	14	
fractuur	230	7	880	6	820	5	490	5	100	2	430	7	270	6	*	*	180	4	5.000	5	
brandwond	*	*	140	1	*	*	100	<1	530	9	*	*	*	*	*	*	200	5	1.600	2	
polisfractuur	*	*	*	*	290	2	140	1	*	*	200	3	*	*	*	*	100	2	1.600	2	
schouder/arm/hand, overig	370	11	780	6	720	5	520	5	250	4	390	6	300	7	*	*	190	4	5.700	6	
HEUP/BEEN/VOET	1.100	31	1.900	14	2.800	18	1.900	18	780	13	2.100	33	1.200	28	260	25	840	20	19.000	21	
oppervlakkig letsel/kneuzing	360	10	720	5	770	5	880	8	330	6	740	12	370	9	110	11	370	8	7.100	8	
enkelidistorsie	*	*	210	2	510	3	250	2	110	2	430	7	240	6	*	*	160	4	3.100	3	
fractuur	230	7	370	3	370	2	250	2	*	*	240	4	120	3	*	*	100	2	2.600	3	
open wond	130	4	300	2	510	3	240	2	100	2	150	2	110	3	*	*	*	*	2.200	2	
heup/been/voet, overig	280	8	330	2	670	4	250	2	160	3	580	9	310	8	*	*	170	4	4.300	5	
OVERIG	*	*	170	1	190	1	160	1	*	*	200	3	230	6	*	*	440	10	2.200	2	
TOTAAL	3.400	100	14.000	100	16.000	100	10.000	100	5.900	100	6.400	100	4.100	100	1.000	100	4.300	100	93.000	100	

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007, Consument en Veiligheid

* Aantal kleiner dan afgerond 100, schatting onbetrouwbaar

** Totaal is inclusief bedrijfstaking financiële instellingen, overig en onbekend

